سلسلة منهاج النبوة (٧)

التداوي بألبان

الإبل وأبوالها

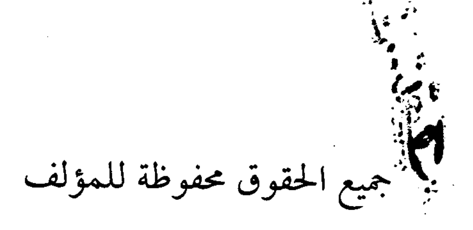
« سنة نبوية ومعجزة طبية »

جمع وترتيب

شهاب البدري يس

التداوي بألبان الإبل وأبوالها

سنة نبوية ومعجزة طبية



الطبعة الأولى

١٤٢٤هـ-٢٠٠٣م

رقم الإيداع
١٥٥٥٢ / ٢٠٠٣

شكر وتقدير

شكر وتقدير للشيخ / **عبد الله المكيرش**
صاحب شركة الهجن المصرية ورفاقه على
اهتمامهم بجمع بعض الأبحاث التي
ساعدتني في إخراج هذه الرسالة

وكذلك أتوجه بالشكر للأخ الدكتور/
أحمد سليمان على استجابته بتقديم بحثه المفيد
وأسأل الله جلا وعلا أن يثيبني وكل من
ساعد في إخراج هذا الكتاب
أنه ولي ذلك والقادر عليه

المؤلف

بسم الله الرحمن الرحيم

مُقَدِّمَة

الحمد لله نحمده ونستعينه ونستهديه ونستغفره، ونعـوذ بـالله مـن شـرور أنفسنا ومن سيئات أعمالنا، من يهده الله فـلا مضـل لـه، ومـن يضـلل فـلا هادي له وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له وأشهد أن محمـد عبـده ورسوله ﷺ .

أما بعد..

أحبتي في الله تعالى.. ويتجدد اللقاء والتواصل بيننـا مـع سلسـلة منهـاج النبوة، فما أعظمها من سلسلة تربطنا بمنهج الرسول المصطفى والـنبي المجتبـى محمد ﷺ، وكلمة منهاج قصدت بها المـنهج أو الطريقـة الـتي كـان ينتهجهـا ويسير عليها نبي الله محمد ﷺ في حياته الدينيـة والدنيويـة، نحـاول أن نقلـده ونحاكيه في حياته؛ لكي تطمئن قلوبنا وتسعد حياتنا؛ لأننا نسـير علـى خطـى رسول الله ﷺ المؤيَّد من ربه بالوحي، والذي دعانا لذلك هـو العظـيم جـل جلاله حيث قال: ﴿لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَنْ كَانَ يَرْجُو اللهَ وَالْيَوْمَ الآخِرَ وَذَكَرَ اللهَ كَثِيرًا﴾[1] .

نعم.. والله هو قدوة حسنة لم ولن تجد الدنيا أحسن من هديه ولا أكمـل

(١) [الأحزاب:٢١].

من شريعته، ولا أفضل من تعاليمه، ولا أسهل من طريقه -فداه أبي وأمي- ولقد صدق ونصح حين قال: «تركت فيكم ما إن تمسكتم به لن تضلوا[1] بعدي أبدا كتاب الله وسنتي...»[2].

وكانت أولى حلقات هذه السلسلة النورانية المحمدية كتاب «الحجامة سنة نبوية ومعجزة طبية» بأجزائه الثلاث، وكانت الحلقة الرابعة هي رسالة «التداوي بألبان البقر والتحذير من لحومها»، والحلقة الخامسة كانت «بعنوان.. من يحيي هذه السنن»، والحلقة السادسة هي كتاب «عشرون بشارة نبوية لعلاج الأمراض المستعصية».

وها هي الحلقة السابعة من سلسلة منهاج النبوة وقد سميتها «التداوي بألبان وأبوالها الإبل.. سنة نبوية معجزة طبية»، والتي تحتوي على بشارة عظيمة للمرضى عمومًا ولأصحاب أمراض الكبد والاستسقاء خصوصًا الذين يعانون من أمراضهم أشد المعاناة - شفاهم الله جل وعلا-، وللأسف لم يجدوا في الطب الغربي ضالتهم من علاج وشفاء لتلك الأمراض التي تفتك بعشرات الآلاف بل بالملايين منهم، مع العلم بأن ما توصل إليه الطب الحديث من دواء لأمراض الكبد تكلفته عالية جدًّا،[3] ومع ذلك نتائجه

(١) لن تضلوا إعلاميا، لن تضلوا اجتماعيا، لن تضلوا سياسيا، لن تضلوا طبيا، لن تضلوا تجاريا، لن تضلوا أخلاقيا، لن تضلوا تشريعيا الخلاصة هي كلمة جامعة فيها الهدى لكل نواحي الحياة.

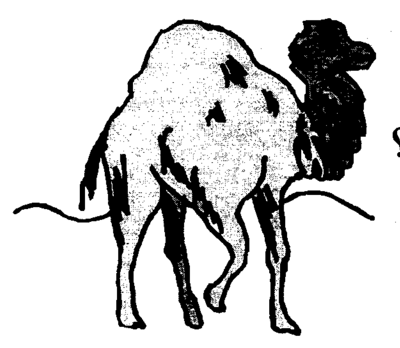
(٢) رواه. الحاكم في المستدرك (٣١٨)، والبيهقي (٢٠٩١٧).

(٣) راجع كلام الدكتور/ نبيل رياض [استشاري أمراض الكبد] من كتابنا الحجامة الجزء الثالث ص ١٢،١١.

ضعيفة[1]!! ولا حول ولا قوة إلا بالله.

أبو علي شهاب بن البدري بن يس

(١) علاج الفيروس سي يحتاج إلى ٥٠ مليار جنيه بلا فائده.
تحت هذا العنوان الخطير تحدث الدكتور/ عبد الرحمن الزيادي.[أستاذ الكبد والجهاز الهضمي بجامعة عين شمس] لجريدة الأهرام المصرية الرسمية حول مفعول الدواء وأهميته لمريض فيروس سي بالذات يقول د. عبد الرحمن الزيادي: الدواء سلاح ذو حدين، وإن قضية وصف الدواء للمرضى تحتاج إلى وقفة متأنية، ومحاولة وضع الضوابط والمعايير الطبية الدقيقة للحد من الاستخدام الخاطئ للدواء فاستخدام الأدوية في غير موضعها الصحيح له مضارة. فبجانب النتائج السيئة على صحة المريض فله نتائج سلبية على دخل المريض والأسرة، بل والمجتمع ككل، والمؤكد أن اختيار الدواء المناسب للمريض المتوافر مع حالة المرض هو أولى خطوت العلاج الناجح، وبسؤاله عن العلاج المتاح الآن لفيروس (c) بالذات قال الدكتور/ الزيادي: عقار مثل الأنترفيرون طويل المفعول عقار مكلف جدًا فقد يتكلف علاج المريض الواحد ما بين ٢٥,٠٠٠ و ٥٠ ألف جنيه، وبحسبة بسيطة، إذ كان هناك مليون مريض في مصر على أقل تقدير يحتاجون للعلاج بالأنتر فيرون، فهذا يكلف ما بين ٢٥-٥٠ مليار جنيه قابلة للزيادة حسبة مدة العلاج ستة أشهر أو سنة، وارتفاع سعر الدولار، وبعد تطبيق اتفاقية الجات، ثم أخذ الدكتور عبد الرحمن الزيادي يقسم المرضى إلى مجموعات بعضها لا يعالج بالأنترفيرون وبعضهم يعالج ويتوقف بعد فترة، وأخذ يعدد الأعراض الجانبية، وكذالك الإرشادات الطبية، ويحذر من أشياء تزيد في المرض، ومنها القلق الذي يحبط جهاز المناعة، وبعد أن شعرنا بالخطر وكاد يصيبنا اليأس ختم قائلاً: إن أهم عوامل النجاح أي علاج هو التفاؤل والثقة بالله، حيث أكدت الأبحاث العلمية أن الشخص المرح المتفائل يفرز في جسمه الإنترفيرون بكميات هائلة تكفي للقضاء على الفيروس وحتى السرطان: والإيمان بما جاء في كتاب الله الكريم من أن عسل النحل ﴿فِيهِ شِفَآءٌ لِلنَّاسِ﴾ وبحديث رسول الله ﷺ: «عليكم بالحبة السوداء فإن فيه شفاء من كل داء إلا السام» أ. هـ.
وتعليقي على هذا الخبر: إن هذا الطبيب الأستاذ مثال طيب، وينبغي أن يقتدي به، فهو مع علمه الطبي يتكلم في صراحة وشجاعة شارحًا الحالة، وأخيرًا يعلو به إيمانه برب العالمين، فهو وإن كان يتعامل مع أمراض معقدة جدًا وعلاجها مكلف جدًا وفاعليته محدودة وآثاره خطيرة، وبالرغم من ذلك تجد إيمانه وثقته بالله تجعله يخرجنا من حالة اليأس والإحباط إلى حالة الأمل والرجاء في ما أنزل الله من دواء وشفاء؛ وهنا يأتي إسهامنا المتواضع في عرض وبيان ما جاء من دواء في القرآن والسنة لأمراض الكبد وغيرها، وذلك لأن هدفنا واحد وقصدنا سير القافلة الطبية لعلاج المرضى وإسعاد البشرية.



لماذا هذه الرسالة؟ وما هدفها؟

في الحقيقة كان بعض الناس يسألون عن علاج فيروس C ، فكنت أرشدهم بالذهاب لأطباء الكبد مع العلاج بالحجامة[1]، وسألني غيرهم عن علاج تليُّف الكبد والاستسقاء فكنت أعتذر لهم بأنه لا علم عندي بذلك.. وكان في يقيني أن هذه الأمراض لا بد وأن لها علاجا استنادًا لحديث النبي ﷺ: «لكل داء دواء...»[2].

ولكن ما هو؟ وأين هذا الدواء لهؤلاء المرضى؟

وذات مرة ذكرت لي إحدى قريباتي حالة مريض بعد أن يئس المريض من الدواء فقلت لها: لا أعلم إلا حديثًا أوصى فيه النبي ﷺ بشرب لبن وبول الإبل، فقالت: وهل هذا حديث صحيح؟ فذكرت لها أنه في صحيح البخاري، فما كان منها إلا أن اتصلت بشيخ فاضل لتتأكد وتستشير فقال الشيخ: لا يا ابنتي، مَنْ الجاهل الذي قال هذا الكلام؟ شرب اللبن مقبول، أما البول فهذا كله سموم قاتلة، إياكِ أن تُقدمي على هذا الفعل وإلا تكوني سببًا في قتل المريض فتحملي دمه أنت ومن أفتاك بهذا.

---

(١) حتى الآن لم يثبت أن الحجامة عالجت بمفردها فيروس C ، وإنما عالجت ارتفاع الأنزيمات، والتحليل أثبتت أن الفيروس ما زال موجودا، وإن كان حُدَّ من نشاطه.
(٢) رواه. مسلم (٥٧٠٥).

فلما أخبرتني بقول الشيخ قلت: الله أعلم، لقد ذكرت لكِ الحديث، ولا توجد عندي معلومات طبية، ولم آمرك بأن تسقيه بول الإبل حتى تسألي أهل العلم، أَمَا وقد سألتي فقد أجابوك؛ وعليه توقفنا لفتوى الشيخ الأزهري فهو أعلم منا، ثم قدَّر الله تعالى بوفاة المريض بعد فترة وسكتنا.

ولكن كان في نفسي سؤال: يأمر رسول الله ﷺ بشربه ويكون سامًّا؟!

ثم سعى إلي طبيب قائلا: لقد قرأت رسالتك «التداوي بألبان البقـر...» فلماذا لا تكتب رسالة في التداوي بألبان وأبوال الإبل؟

فقلت معتذرًا: ليس عندي علم ولا تجارب لحالات عولجت بهما، فقال الطبيب: عندنا حالتان فيروس (C) عولجتا بلبن وبول الإبل، وبعد ثلاثة أشهر تم فحصهما فوجدنا شفاء حالة منهما شفاءً تامًّا، ولا أثر للفيروس، والثاني تحسن كثيرًا، وما زال تحت العلاج، بل أخبرني أن هناك رسالة دكتوراة في التداوي بلبن وبول الناقة للدكتورة «أحلام العوضي» الأستاذة بجامعة أم القرى كلية التربية العلمية.

فقلت الحمد لله.. الآن أتوكل على الله المتعال وأبدأ عسى أن أكون سببًا في نشر سنة للنبي ﷺ غفل عنها أكثر الناس، وأتمنى أن أكون سببًا في علاج ملايين المسلمين وغيرهم من أمراض قاتلة؛ وعليه فقد جمعت تلك الرسالة التي بين يديك، وتحتوي على فصول:

الفصل الأول: التداوي بألبان وأبوال الإبل سنة نبوية.

الفصل الثاني: مكونات لبن الإبل، وتأثير ذلك في علاج الأمراض، مع ذكر تجارب وأبحاث علمية للأطباء أجريت على مرضى تم علاجهم بألبان الإبل.

الفصل الثالث: مكونات بول الإبل، وتأثير ذلك في علاج الأمراض، مع ذكر أقوال وأبحاث ودراسات الأطباء في علاج مرضاهم ببول الإبل، مع بيان كيفية التداوي به.

الفصل الرابع: بعض أقوال أهل الطب القديم في التداوي بألبان وأبوال الإبل،

الفصل الخامس: أبحاث عربية وأجنبية مترجمة مع ذكر مصادرها .

وربما يسأل قارئ: لماذا تصرف اهتمامك للطب؟ أليس الأفضل أن تبذل جهدك في العلوم الشرعية الأخرى؟ أقول لك كما قال العلامة ـ البغدادي ـ [حفْظُ الصحة من أفضل المطالب؛ فإن بها يحصل أمر الدين والدنيا].

***

الفصل الأول

التداوي بألبان وأبوال الإبل سنة نبوية

التداوي بألبان وابوال الإبل سنة نبوية

عَنْ أَنَس بْن مَالِكٍ أَنَّ نَاسًا مِنْ عُرَيْنَةَ قَدِمُوا عَلَى رَسُول اللَّهِ ﷺ الْمَدِينَةَ فَاجْتَوَوْهَا فَقَالَ لَهُمْ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ إِنْ شِئْتُمْ أَنْ تَخْرُجُوا إِلَى إِبِلِ الصَّدَقَةِ فَتَشْرَبُوا مِنْ أَلْبَانِهَا وَأَبْوَالِهَا فَفَعَلُوا فَصَحُّوا ثُمَّ مَالُوا عَلَى الرُّعَاةِ فَقَتَلُوهُمْ وَارْتَدُّوا عَنْ الْإِسْلَام وَسَاقُوا ذَوْدَ[1] رَسُول اللَّهِ ﷺ فَبَلَغَ ذَلِكَ النَّبِيَّ ﷺ فَبَعَثَ فِي أَثَرِهِمْ فَأُتِيَ بِهِمْ فَقَطَعَ أَيْدِيَهُمْ وَأَرْجُلَهُمْ وَسَمَلَ أَعْيُنَهُمْ وَتَرَكَهُمْ فِي الْحَرَّةِ حَتَّى مَاتُوا»[2].

وفي رواية النسائي عنه قال: «قدم أعراب من عرينة إلى النبي ﷺ فأسلموا. فاجتووا المدينة، حتى اصفرت ألوانهم، وعظمت بطونهم فبعث بهم رسول الله ﷺ إلى لقاح له، وأمرهم أن يشربوا من ألبانها وأبوالها. حتى صحوا، فقتلوا راعيها واستاقوا الإبل فبعث نبي الله ﷺ في طلبهم فأتي بهم، فقطع أيديهم وأرجلهم، وسمل أعينهم، قال أمير المؤمنين عبد الملك لأنس، وهو يحدثه الحديث: بكفر أم بذنب؟ قال بكفر»[3].

هذا الحديث الذي رواه البخاري ومسلم وغيرهما، ترجم عليه الحافظ الفقيه الإمام البخاري في صحيحه ترجمتين منفصلتين، ولم يجمعهما في ترجمة واحدة، الترجمة الأولى «باب التداوي بألبان الإبل»، ثم ترجم عليه مرة أخرى تحت عنوان «باب التداوي بأبوال الإبل».

---

(١) ذود معناها عدد من الإبل ما بين ثلاث إلى عشر.

(٢) رواه مسلم (١٦٧١)، والبخاري (٥٣٦١) (٥٣٦٢)، واللفظ لمسلم.

(٣) صحيح سنن النسائي (٢٩٥) قال الألباني رحمه الله صحيح الإسناد.

وهذا من فقه وحيد زمانه الإمام البخاري رحمه الله تعالى، كأنه علم أنه يتداوى بلبن الإبل وحده، ويتداوى بأبوال الإبل وحدها في بعض الحالات، وقد يجمعا معا للتداوي، فكأنه أشار لذلك حين بوَّب لكل باب ترجمة خاصة به يشير إلى أنه لا يلزم الجمع بين البول واللبن في كل الحالات المرضية، والله تعالى أعلم.

والآن شرح بعض معاني الحديث.

خلاصة القصة أن جماعة من الرجال أسلموا ونزلوا ضيوفًا على رسول الله ﷺ بالمدينة «فاجتووا المدينة» أي أصابهم المرض قال السادة المفسرون: الجوى: داء يأخذ من الوباء. وقال بعضهم الجوى: داء يصيب الجوف.. فكما في إحدى روايات الحديث «فعظمت بطونهم»، وكتب بعض الأطباء في تعليل هذا المرض: [وبالطبع لا يمكن لهذا الداء أن ينجم عن ضعف في القلب أو تشمع في الكبد، ذلك أن هؤلاء الناس قد أصيبوا مجتمعين وبعد فترة يسيرة من قدومهم إلى المدينة](1).

قلت فيه نظر فإن اعتراض الأطباء هنا على أن مدة إقامتهم بالمدينة قليلة؛ ولهذا قطعوا بأنه لا يمكن أن يكون مرض تشمُّع الكبد مثلا، والذي ينتج عنه انتفاخ البطن (الاستسقاء). أقول لو عاد هؤلاء الأفاضل إلى بعض طرق الحديث لعلموا أن أنسا -رضي الله عنه- قال في رواية ثابتة عنه: (إن ناسًا كان بهم سقم، قالوا يا رسول الله آونا وأطعمنا)، قال ابن حجر في الفتح ـ باب ٦٣ ك: والظاهر أنهم قدموا سقاما، وفي رواية غيلان عن أنس: «كان بهم هزال شديد»، وفي رواية أبي سعد عنه: «مصفرة ألوانهم».

فهذه الروايات لا تقطع أن جميعهم قد عظمت بطونهم، فيحتمل أن

(١) من كتاب الطب النبوي في ضوء الطب الحديث د/ غياث ص٢١٤.

بعضهم كان به هزال شديد، وبعضهم عظمت بطونهم، وبعضهم اصفرت ألوانهم، وزد على ذلك ما جاء في رواية عن مسلم عن معاوية بن قرة عن أنس «وقع بالمدينة الموم»[١] فجميعهم لا يلزم أن يكونوا قد أصيبوا بمرض واحد، وكذلك الزمن اليسير الذي عولوا عليه حكمهم بأنه ليس تشمع الكبد فهذا أيضًا لا سبيل لإثباته؛ لأنه كما علمت من ابن حجر أنهم في الغالب قدموا إلى المدينة بادئ ذي بدء وهم مرضى، ثم أقاموا فيها فاستوخموها أي لم توافقهم؛ لأنهم كانوا أهل بادية فازدادوا مرضًا على مرضهم؛ «فأمرهم الرسول ﷺ بالخروج إلى لقاح» مرة تأتي بأنهم هم الذين طلبوا اللبن والبول، وفي هذه الرواية أن الذي أمرهم بالخروج هو رسول الله ﷺ، ولا تعارُضَ لأنهم طلبوا من النبي ﷺ دواء لأبدانهم فأرشدهم وخيَّرهم في الخروج من المدينة إلى حيث ترعى الإبل فيشربوا من ألبانها وأبوالها، وفي إحدى الروايات فطلبوا من يأتي لهم باللبن كل يوم فلم يجد لهم النبي ﷺ من يأتيهم به فأمرهم بالخروج إلى حيث راعيه الخاص الذي كان يرعى ذود لقاح أو فيه لقاح لرسول الله ﷺ قريبًا من راعي إبل الصدقة، و«اللقاح» هي النوق ذات الألبان: وقيل تسمى لقاح إلى ثلاثة أشهر ثم تسمى لبون. فلعل إرساله ﷺ إلى لقاح ذوده فيه خاصية ما. «فشربوا من ألبانها وأبوالها»، وفي رواية «فأمرهم أن يشربوا من ألبانها وأبوالها»، الشاهد أن سيد الأطباء ﷺ عالج أمراضهم الجوفية المختلفة أو المتعددة الأعراض بشيء واحد هو التداوي بألبان وأبوال الإبل، وهذا ثابت في البخاري ومسلم وغيرهما، إذا التداوي بهما سنة عن رسول الله ﷺ، ثم كانت النتيجة كما في نفس الحديث (فلما صحوا) أي شفوا من علتهم ولزيادة في

(١) الموم هو البرسام ـ وهو مرض يسبب اختلال العقل ورم في الرأس وورم في الصدر ـ وأنظر قصة الولد الذي كان به ورم رأسه ـ ستأتي بعد قليل ـ

التفصيل والشرح جاء في رواية وهيب «وسمنوا» لاحظ لبن وبول الإبل علاجا للهزال الشديد فهو يسمن الجسم الضعيف النحيف، وجاء في رواية ثابت عند الإسماعيلي «ورجعت إليهم ألوانهم».

لاحظ أيضًا أنهما [ألبان الإبل وأبوالها] سبب لعلاج صفرة اللون أقول: لقد ثبت أنهم سمنوا وصحوا، ورجعت إليهم ألوانهم، وذهب انتفاخ بطونهم، بل واستردوا صحتهم وعافيتهم، وإن شئت فاقرأ الفقرة التالية: «واستاقوا النعم» من السوق وهو السير العنيف الذي يدل على نشاط وصحة وقوة أصحابه.

وقبل أن نترك روايات الحديث النبوي المعجز ونتكلم عن الأبحاث المعملية والعلمية نخرج من هذه الرواية بأشياء واضحة:

١- من السنة شرب لبن وبول الإبل للتداوي.

٢- بول الإبل لا يحوي سموما قاتلة للإنسان بل شفاءً.

٣- يستخدم لبن وبول الإبل لعلاج الأمراض التي تسبب صفرة اللون.

٤- يستخدم لبن وبول الإبل لعلاج أمراض الاستسقاء.

٥- يستخدم لبن وبول الإبل لعلاج الهزال الشديد.

٦- يستخدم لبن وبول الإبل لعلاج أمراض الجوف.

٧- يستخدم لبن وبول الإبل كعلاج سريع المفعول وآمن.

* * * *

وصفات الإبل

(الأسماء والصفات التي تطلق على الإبل في كل مراحل عمرها)

الأســـــماء	
الجمل	هو ذكر الإبل.
الناقة	هي أنثى الإبل.
الحوار	هو المولود حتى يفصل من أمه.
المخلول	هو من وضع في أنفه خلال من الخشب يخز بطن الأم أو ثديها حتى يمتنع عن رضاعته.
الفصيل	هو المفصول عن أمه، ويحدث ذلك بعد سنة من الولادة.
المفرود والمفرودة	هو من انفرد عن أمه في البحث عن غذائه، ويسمى أيضًا الحاشي، سواء كان ذكرًا أو أنثى.
القعود	هو الذكر الذي يمكن ركوبه، ولا يكون ذلك قبل بلوغه عامين.
القلوص	هي الأنثى التي يمكن ركوبها، ولا يكون ذلك قبل بلوغها عامين.
الحق والحقة	هو ما بلغ ثلاث سنوات.
الثني والثنية	هو ما بلغ أربع سنوات.
الرباع والربعية	هو ما بلغ خمس سنوات.

الفاطر	هي الناقة المسنة.
الفحل	هو الجمل المسن، ويسمى الهرش.
الجمل البازل والناقة البازلة	جاء هذا الاسم؛ لأنه بعد دخول السنة التاسعة يخرج الناب عبر ما يُحدثه من بزل أي شق.

الألـــــوان	
الوضحاء	الناقة البيضاء.
الأوضح	الجمل الأبيض.
المغاتير	قطيع النوق البيض.
الحمراء	الإبل ذات الوبر الذي يميل لونه إلى الحمرة.
الشعلاء	الإبـل ذات الـوبر الـذي يكـون قلـيلا في البيـاض ومخلوطًا بحمرة.
الملحاء	الناقة السوداء.
الجاهيم	قطيع النوق السود.
الصفراء	الإبل ذات اللون الأسود المشوب بحمرة.
الشقحاء	الإبل التي تكون مؤخرتها بيضاء بسواد وحمرة.
السحماء	الإبل التي يكون لونها خليطا من أسود وأحمر.

الركوب

للإبـل فوائـد كـثيرة منهـا نقـل الأحمـال والركـوب. ولا يصـلح منهـا للركوب الآدمي إلا إبل (الهجن) التي يسمى ذكرها (الحر) وأنثاها (الحرة). والحرة هي التي يكون حجمهـا صـغيرًا، وبطنهـا ضـامرًا، ورأسـها صـغيرا جميلا، وتتميز بأنها في المسافات الطويلة صـبورة وسـريعة، والحـرة الجريئـة على السير في الظلام تسمى (الجسرة)، وهي التي تنقـاد لصـاحبها بسـهولة فتسمى أيضًا (الذلول).

الصفات

تتصف الإبل بصفات كثيرة جدًّا، أهمها أنها أشهر الحيوانـات القـادرة على تحمل الجوع والعطـش ومقاومـة حـرارة الصـحراء. كمـا أنهـا تحمـل حمولات تصل إلى ١٥٠ كجم، وتستطيع بصعوبة أن تحمل ٤٥٠ كجم. أمـا ارتفاعها فيصل إلى نحو المترين من عنـد الكـتفين، ويرجـع ذلـك إلى طـول أرجلها التي تبعد جسـمها عـن سـطح الأرض لتتقـي حرارتهـا. وتسـتطيع الإبل أن تقطع في اليوم الواحد ٤٠ كم بسرعة ٥ كم/ ساعة. وتخزن الإبل في أجسامها كمية كبيرة من المياه حتى تسـتطيع العـيش بـدون وجـود المـاء أطول مدة ممكنة. كما أنها لا تعرق كثيرًا حتى في أسـوأ الظـروف؛ ولـذلك فإن درجة حرارة أجسامها يمكن أن ترتفع ست درجات مئوية دون حدوث أي ضرر عليها. وتقاوم الإبل الحرارة الشديدة بطرق عديدة، منهـا الراحـة والبحث عن الظل، ومنها مواجهة الشمس بالوجـه حتـى لا يتعـرض مـن جسمها للأشعة إلا أقل ما يمكن، ومنها تقاربها إلى بعضها البعض. وأخـيرًا فإن الجمل يستطيع أن يشرب كمية من الماء تصل إلى ٢٠٠ لتر.

أقوال السلف في التداوي بأبوال الإبل

عن طارق بن شهاب قال: كان رجل به خنازير[1] فتداوى بأبوال الإبل والأراك، تُطبخ أبوال الإبل والأراك. فأخذ الناس يسألونه فيأبى فلقي ابن مسعود فقال: أخبر الناس به[2].

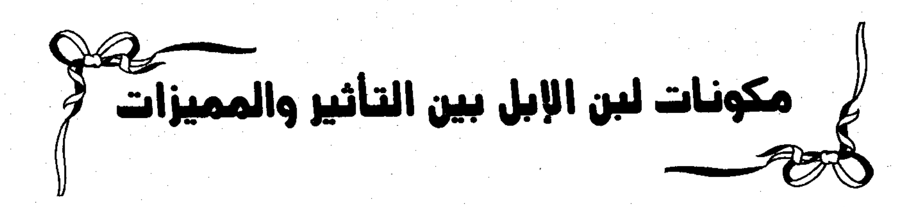
- قال الزهري رحمه الله تعالى: قد كان المسلمون يتداوون بها أي بأبوال الإبل فلا يرون بها بذلك بأسا[3]. أ. هـ.
- قال ابن المنذر رحمه الله تعالى: إن الناس ما زالوا يستعملون أبوال الإبل في أدويتهم قديمًا وحديثًا[4] أ. هـ.

والآن إلى الفصل الثاني..

(١) خنازير: علة معروفة وهي قروح صلبة تحدث في الرقبة (لسان العرب).
(٢) مصنف أبي شيبة ح ٨ ح ٥ ص ٤٥٦. أقول لعل الرجل تأثم أن يخبر الناس بأن يتداووا ببول الإبل، وعندما التقى بعالم الصحابة ـ ابن مسعود أفتاه بأنه لا حرج في ذلك.
(٣) البخاري باب ٥٧ تعليقا وراجع فتح الباري باب ٦٣ ك الوضوء.
(٤) الأوسط (٢/ ١٩٩)، وانظر الفتح باب ٦٣.

الفصل الثاني

مكونات لبن الإبل
بين التأثير والمميزات



مكونات لبن الإبل بين التأثير والمميزات

ألبان الإبل أفضل غـذاء للمـخ والجهـاز العصـبي والوقايـة مـن السـكر والكولسترول.

تحت هذا العنوان تحدث الدكتور **عبد العاطي كامل** رئيس بحوث الأبقار بمركز البحوث الزراعية التابع لوزارة الزراعة المصرية عن دراسة له قال: إنـه أثبت أن ألبان الإبل تحتوي على أعلـى نسـبة مـن سـكر «اللاكتـوز»، حيـث بلغت ٥,٧٨ في المائة متفوقة بذلك عن سائر الحيوانات الأخرى، مشـيرًا إلى أن هذا السكر هو المسئول عن إعطاء المذاق الحلو للبن الإبل، وأن محتـواه لا يتغير من الشهر الأول في موسم الحليب وحتى نهاية موسـم الإدرار، مؤكـدا أن هذا النوع من السكر يتم امتصاصه في الأمعاء الدقيقة للإنسان، ويتحـول بفضل إنزيم الإكتيز على سكر الجلوكوز الذي يعد غذاء مهما للمخ والجهاز العصبي ومصدرًا حيويًا للطاقة.

ويذكر كامل: «أن العجيب من هذا النوع من السكر يتم امتصاصه ببطء في الدم ليمنع تزايد تراكم الجلوكوز، وهو الأمر الذي يحمي الأطفال والكبار من الإصابة بمرض السكر، مؤكدا أن ألبان الإبـل تحتـوي كـذلك علـى أقـل نسـبة دهـون ٢,٩ في المائـة، وأن هـذه النسـبة تبلـغ ٧,٦ في المائـة في لـبن الجاموسي، و٥,٥ في المائـة في لـبن الضـأن و٤,٩ في المائـة في لـبن الأبقـار، و٣,٨ في المائة في لبن الماعز، لذلك فإن انخفاض هذه الدهون في ألبان الإبـل يعطيها مميزات غذائية مهمة للغاية، بل إن هذه الدهون لا تتكون من أحماض دهنية ترفع نسبة الكوليسترول في الدم، الأمر لذي منع بالطبع ظهور المشاكل

الصحية التي تتأثر، بذلك مشيرًا إلى أن هذه النسبة المنخفضة تعد من وسائل الحماية من تزايد الكوليسترول في ظل الشكوى العامة منه الآن».

وأوضح كامل أنه «من نتائج الأبحاث والتجارب ثبت أيضًا أن حليب الإبل يحتفظ بجودته وقوامه لمدة ١٢ يوما في درجة حرارة ٤ درجات مئوية بخلاف حليب الحيوانات الأخرى مثل الأبقار والجاموس والماعز والأغنام الذي يحتفظ بخواصه تحت الظروف نفسها لمدة لا تزيد على يومين فقط، إضافة إلى أن حليب الناقة الذي تم بسترته تفوق على سائر الألبان الأخرى المبسترة بفترة زادت أكثر من عشرين يوماً. مشيرًا إلى أنه بمقارنة دهون لبن الإبل بالألبان الأخرى أتضح أنه يحتوي على أحاض دهنية قصيرة السلسلة، علاوة على أن لبن الإبل تكمن أهميته في تركيزاته العالية من الأحماض الدهنية السريعة التمثيل. خاصة حامض الملينوليك والأحماض الدهنية غير المشبعة وهي الأنواع المعرف بضرورتها في غذاء الإنسان للمحافظة على صحته وحيويته، بخلاف احتواء ألبان الإبل على أحماض أمينية أكبر بكثير من الألبان الأخرى، ومن هذه الأحماض الأمينية: الميثونين والأرجنين والليسين والفالين والفينيل الأنين».

كما أثبتت التحاليل أن نسبة الماء في ألبان الإبل ٨٩,٦ في المائة وهي أعلى نسبة ماء في الألبان على الإطلاق، ويرجع ذلك إلى هرمون البرولاكتين الذي يقوم بتنشيط كل من الأمعاء والكلى في الإبل لتقوم بعملية امتصاص مزدوجة، ويتوجه الماس الممتص على ضرع الناقة لتزيد كمية الماء في اللبن، وهذه العملية تتم في النوق خلال أوقات الحر الشديد التي يحتاج فيها مولودها، وكذلك الإنسان الملازم لها في الصحراء إلى كميات مزايدة من المياه ليطفئ ظمأه.

ويقول الدكتور أحمداني «عميد كلية المختبرات الطبية بجامعة الجزيرة السودانية»: إنه أجرى تجربة علمية على عدد من المتبرعين المصابين بمرض السكر وأعطاهم لبن الإبل لمدة سنة كاملة، وأثمرت الدراسة فيما بعد عن انخفاض نسبة السكر في المرضى بدرجة ملحوظة أ.هـ.

وكشفت دراسة أجراها مجموعة من أساتذة كلية زراعة جامعة الفاتح بلبيا، أثبتوا فيها: أن حليب الإبل يحتوي على كمية فائقة من فيتامين (ح) بما يعادل ثلاثة أمثال مثيله من لبن البقر في حين تصل نسبة «الكازين» إلى ٧٠ في المائة من البروتين في ألبان الإبل، الأمر الذي يجعله سهل الهضم والامتصاص مقارنة بحليب الأبقار الذي تصل النسبة فيه إلى ٨٠ في المائة، وكشفت الدراسة أن نسبة الدهون في حليب النوق هي أقل منها في حليب الأبقار، كما أنها حبيبات أقل حجما يسهل امتصاصها وهضمها.

فضلاً عن ذلك فإن حليب النوق يحتوي على مواد تقاوم السموم والبكتريا، ونسبة كبيرة من الأجسام المناعية المقاومة للأمراض. خاصة المولودين حديثًا، ويمكن وصف حليب الإبل لمرضى الربو والسكري والدرن والتهاب الكبد الوبائي وقروح الجهاز الهضمي والسرطان أ. هـ.

قلت: الحمد لله بحْث العالم المصري يكاد ينطبق مع بحث علماء جامعة الفاتح ويتفقان مع بحث علماء الإمارات. الكل يتفق على أن خواص حليب الإبل عجيبة ومفيدة كغذاء هام ودواء فعال لكثير من الأمراض.

جاء في أكثر من مصدر إعلامي، أن مجمع زايد الحكومي لبحوث الأعشاب والطب التقليدي في أبو ظبي قد أجري دراسة علمية أظهرت إمكانية تطوير مضاد حيوي من حليب النوق يقضي على «حمى الوادي» و «الإيدز» و «داء الكبد الوبائي» و«السل» وغيرها من الأمراض.

ونُسب إلى الدكتور مازن ناجي مدير عام المجمع قوله: إن الجمل هو الحيوان الوحيد الذي يملك جهاز مناعة شاذ عن القاعدة الأساسية لنظام المناعة المتعارف عليه لدى الإنسان وجميع الحيوانات الأخرى.

مشيرًا إلى أن جهاز مناعة الجمل يحتوي على حقل مناعي واحد هو السلسلة الثقيلة، ويخلو من السلسلة الخفيفة، وأوضح أن السلسلة الثقيلة تحتوي على قوة ربط وموازنة فريدة من نوعها أ.هـ.

وصدق الله العظيم حيث قال: ﴿أَفَلاَ يَنظُرُونَ إِلَى الإِبْلِ كَيْفَ خُلِقَتْ﴾[1].

عجيب خلقه الجمل من حيث جهاز المناعة الذي شرحه الدكتور، وعجيب ألبان الإبل وما تحويه من مضادات حيوية، وسوف تعجب بعد قليل حين تعرف تركيب بول الإبل واستطباباته، هل سمعتم بحيوان يشرب بوله للتداوي غير الإبل؟ فالإبل عجب في عجب، ولكن الأعجب أن اليهود الذين لا يشربون لبن الإبل ولا يأكلون لحومها -حسب تعاليم عقيدتهم- بدأ البعض منهم يعكف على دراسة بحث الميزات الخاصة التي تتوفر في حليب الناقة.

جاء في الـ BBC ، وجريدة بديعوت أحرنوت الإسرائيلية أن البروفيسور «ريئوفين يغيل» الذي يعمل بجامعة بن غوريون في بئر السبع وبمشاركة طاقم من الأطباء يقومون بدراسات وأبحاث على لبن الناقة، ويقول البروفيسور يغيل: هناك اكتشافات مثيرة جدًّا فيما يتعلق بالتركيبة الكيماوية لحليب الناقة الذي يشبه حليب الأم أكثر مما يشبه حليب البقر. فقد اكتُشف ـ والكلام ما زال للباحث اليهودي ـ أن حليب الناقة يحتوي

(١) [الغاشية:١٧].

على كمية قليلة من اللاكتوز ـ سكر الحليب والدهون المشبعة، إضافة إلى احتوائه على كمية كبيرة من فيتامين (C) والكالسيوم والحديد؛ وهو ما يجعله ملائما للأطفال الذين لا يرضعون. ويضيف الأطباء اليهود تبين من البحث أن حليب الناقة غني ببروتينات جهاز المناعة، لكنه لا يحتوي على البروتينين الاثنين المعروفين بحساسيتهما؛ ولذلك فهو ملائم لمن لم يتمكن جهازه الهضمي من هضم سكر الحليب.

ويتحدث البروفيسور «يغيل» هو وطاقمه عن المزايا العلاجية لحليب الناقة ويقولون: يحتوي هذا الحليب على مواد قاتلة للجراثيم، ويلائم من يعانون من الجروح ومن يعانون من أمراض التهاب الأمعاء كما يوصى[1] به لمن يعانون من أمراض الربو ومن مرض الربو الجلدي، ولمن يتلقون علاجًا كيماويا لتخفيف حدة العوارض الجانبية، مثل التقيؤ كما

(١) يوصى به: الله أكبر ها هي عقيدة الباطل التي ظلت لأكثر من ٣٠٠٠ عام تحرم لبن الإبل على نفسها أصبحت اليوم تتكسر وتنهدم أمام الاكتشافات العلمية التي أجروها بأنفسهم، وأظهرت فوائد لبن الإبل الغذائية والدوائية فأصبحوا يوصون به خاضعين مجبرين أمام الحق الذي جاء به سيدنا محمد ﷺ الذي خالف عقيدتهم والتي يعلمها حق المعرفة، كما في حديث ابن عباس قال: أقبلت يهود إلى النبي ﷺ فقالوا يا أبا القاسم أخبرنا عن الرعد ما هو؟ قال ملك من الملائكة موكل بالسحاب معه مخاريق له [آلة تضرب بها الملائكة السحاب من نار] يسوق بها السحاب، حيث شاء الله، قالوا: فما هذا الصوت الذي نسمع قال: زجره للسحاب إذا زجره حتى ينتهي إلى حيث أمر، قالوا: صدقت فأخبرنا عما حرَّم إسرائيل [يعقوب عليه السلام] على نفسه قال: (اشتكى عرق النسا فلم يرى شيئًا يلائمه إلا لحوم الإبل وألبانها فلذلك حرمها، قالوا: صدقت، رواه الترمذي (٣١١٧)، وفي صحيح سنن الترمذي (٢٤٩٢) تأمل أخي الحبيب إلى سؤال اليهود لرسول الله ﷺ من أجل إحراجه وإعجازه، وانظر إخبار النبي ﷺ بالحقائق العقائدية التي هي من أسرار علوم اليهود.

ومع ذلك لم يسايرهم في عقيدتهم وعلومهم بل خالفهم بما شرعه الله تعالى له رحمة ورأفة بالبشرية؛ لأن دينه هو الخاتم ورسالته هي الشريعة الباقية الصالحة إلى قيام الساعة.

يوصى به لمرض السكري ـ سكر البالغين ـ وللمرضى الذين يعانون من أمراض تتعلق بجهاز المناعة، مثل مرض اللوبوس حين يبدأ الجسم بمهاجمة نفسه.

ويستمر البروفيسور «يغيل» في تعديد مزايا حليب الناقة فيقول: أوصي من يعانون من أحد هذه الأمراض التي ذكرت أن يحاول شرب كأسين من هذا الحليب يوميا، ويزيد الكمية وفق حاجته، وبالطبع بعد استشارة الطبيب، وحليب الناقة ليس دواءً، وننظر مصادقة وزارة الصحة من أجل تسويقه كغذاء، لكننا حاليا نجري أبحاثا ونجمع معلومات أ.هـ.

وأعلق فأقول: هذا البحث للبروفيسور اليهودي قد سبقته أبحاث تغني عنه، وكذالك توصياته المفيدة فهي مكررة لباحثين آخرين، أما قوله حليب الناقة ليس دواء، وكذلك قوله: ننتظر مصادقة وزارة الصحة من أجل تسويقه كغذاء فهو قول لا يناسب باحثا مبتدئا فضلا عن باحث في درجة البروفيسور. وقد مر علينا منذ قليل أنه أصبح بالإمكان استخراج مضادات حيوية منه، فلذلك أقول للبروفيسور: إن لبن الإبل دواء وغذاء، وعليك أن تعتقد ما قد علمته وظهر لك بالأبحاث التي لا تجامل أحدا، إنه دواء وغذاء حتى ولو لم تصادق عليه وزارة الصحة؛ لأن الذي أخبر بذلك (المسيا) [1] وهو الرسول الخاتم محمد ﷺ فهو لا ينطق عن الهوى بل هو وحي. وأقرب دليل على ذلك ما بين يديك فتأمل، وقد أنصف العالم

(١) المسيا: اسم نبي آخر الزمان، كما جاء في التوارة والإنجيل وأخذ عليهم العهد إن رأوه أن يؤمنوا به وينصروه، وقد عرف اليهود قديما أنه هو محمد ابن عبد الله ﷺ كما يعرفون أبناءهم، ولكنه الكفر والعناد والحسد ملأ قلوبهم فجحدوا النبي ﷺ وحاربوه، وجعلوا يمنون أنفسهم بأنه لم يأتي بعد وهم ينتظرونه، ولن يأتي بعد ذلك إلا المسيخ الدجال شر غائب ينتظر، وسيكون أول من يؤمن به ويتبعه هم اليهود لعنهم الله تعالى.

المتجرد «موريس بوكاي» حين يتكلم عن نصوص القرآن والسنة خاصة ما يتعلق بالطب ونظيره[1] من العلوم والمعارف.

التفسير العلمي لمنافع لبن الإبل في علاج الاستسقاء

لبن الناقة يحتوي على كمية كبيرة من الكالسيوم مركزة، كما ذكر الدكتور محمود الجزيري[2].

وجاء في كتاب الطب النبوي في ضوء العلم الحديث لقد تبين أن حليب النوق يحتوي على سكر اللبن Lactose، وهو سكر له مفعول مدر للبول، كما يحوي خلاصات بعض الأعشاب العطرية كالإكليل والسعتر التي ترعاها النوق، وهذه الخلاصات تنشط الكبد، وتحرض على خروج المواد الصفراوية من الحويصل الصفراوي.

ويذكر الدكتور محمد فاضل وردة في كتابه «الإبل العربية» أن حليب النوق يُستخدم في كثير من الصحاري في معالجة أمراض الكبد، وفقر الدم، ومرض السل، ومرض الشيخوخة.

---

(١) يقول الطبيب موريس بوكاي. Maurice bauocailile :
لقد أثارت هذه الجوانب العلمية التي تختص بها القرآن دهشتي العميقة في البداية، فلم أكن أعتقد قط أنه بإمكان اكتشاف عدد كبير إلى هذا الحد من الدعاوى الخاصة بموضوعات شديدة التنوع ومطابقة تماما للمعارف العلمية الحديثة، وذلك في نص كتب [أنزل] منذ أكثر من ثلاثة عشر قرنا [الآن يقولون نفس الكلام، ولن يغيروا عبارة واحدة منذ أكثر من أربعة عشر قرنا وغدا البعيد سيقولون منذ أكثر من خمسة عشر قرنا.. إلخ] المؤلف.
ويقول موريس في معرض كلامه:
إن أول ما يثير الدهشة في روح من يواجه مثل هذا النص لأول مرة، هو ثراء الموضوعات المعالجة، ويقول: على حين نكتشف في التوارة أخطاء علمية ضخمة لا نكتشف في القرآن أي خطأ، ويقول: إن معظم الأمور العلمية الموحى بها أو المصاغة بشكل بين تماما في القرآن [وفي السنة] لم تتلق التأييد إلا في العصر الحديث أ.هـ موريس بوكاي ص ١٤٤/ ١٤٦ .

(٢) المصدر «الأربعون العلمية» لعبد الحميد محمود طهماز ـ دار القلم.

كما وجد أن حليب الإبل يحوي كثيرا من المعادن والفيتامينات الضرورية لاستعادة المرضى قواهم وحيويتهم ونشاطهم أ.هـ.

وجاء في جريدة الرياض السعودية :تحت عنوان حليب النوق غذاء ودواء. [العدد:١٢٥٠١]

حليب النوق.. غذاء ودواء

دبي ـ مكتب «الرياض»، أسامة سمرة:

أكد الدكتور عبد الوهاب الجبوري استشاري أمراض الحيوان في بلدية العاصمة الإماراتية أبو ظبي أن حليب النوق يحتوي على نسبة كبيرة من الفيتامينات الذاتية والبروتينات، ويقوم بمعالجة العديد من الأمراض، وقال الدكتور الجبوري أن البدو عرفوا لهذا الحليب قيمته لا يزال محافظا على قيمته لدى سكان الإمارات ليس فقط كغذاء، وإنما كدواء حقيقي للعديد من الأمراض، ويعيد الصحة والبنية القوية وقوة العظام والأسنان، وأضاف أن النوق تبدأ في إدرار الحليب بعد الولادة مباشرة، وتستمر فترة الإدرار ما بين ٩ إلى ١٨ أشهر وبمتوسط إنتاج ما بين (١ إلى ٨ ليترات يوميًا، وذلك حسب موسم الحليب وفصل التغذية والرعاية العامة لها، ومن غرائب حليب النوق أنه لا يُحلب إلا بعد أن يرضع منه الحوار «الجمل الصغير»، حيث لا يمكن أن تتم عملية الحلب إلا بعد استدعاء الحوار للرضاعة أولا، ثم يتم حلب الناقة ويُوضع حليبها في أوعية معدنية، ويُشرب ساخنا، وإذا تُرك لاحقا وجب غليه، وقال الدكتور عبد الوهاب الجبوري: إن حليب النوق يشبه بصورة عامة حليب الأبقار والماعز من حيث القوام الخفيف وحليب الجاموس من حيث بياضه الناصع، كما أن حليب النوق طعمه حلو ومائل للملوحة؛ لذا يقوم البعض بتحليته بالسكر كما يوضع عليه الزنجبيل ليعطيه

نكهة مختلفة ومحببة تقلل من الإحساس بالملوحة، وترجع اللزوجة في حليب الإبل إلى احتوائه على أعداد هائلة من الحبيبات الدهنية متناهية الصغر، حيث ينعدم تكون طبقة القشدة على سطح الحليب؛ لأن حبيبات الدهن تتوزع في الوسط اللبني؛ وهو ما يجعل من الصعب إنتاج زبدة أو سمنة أو جبنة على درجة عالية من الجودة. ومن خلال الفحص المجهري لدهن الحليب فقد تبين أن سمك أغلفة حبيبات دهنه أكبر منن أغلفة حبيبات دهن حليب المزرعة الأخرى، مثل الجاموس والأبقار والأغنام والماعز؛ وهو ما يكسب حليب الإبل صفة المقاومة للأكسدة أو فساد الدهن، وأيضًا صعوبة تمزق تلك الأغلفة عند إجراء عملية الخض لتحويل القشدة إلى زبدة، ويمتاز دهن الحليب باللون الأبيض لندرة وجود الكاروتين.

وهذا جدول يبين تركيب كل من حليب الأم[1] والبقرة والناقة:

(١) لا أقصد بكلامي هذا أن لبن الإبل يغني أو أفضل من حليب الأم فحليب الأم له فوائد أخرى لا توجد في غيره، منها:

١- إن تركيب حليب الثدي هو ثابت للطفل بالنظر على اتزان الكالسيوم والفوسفات مع ما يحتويه من الفيتامين (د).

٢- حليب الأم دائما في درجة مناسبة ليس حارًا ولا باردًا.

٣- حليب الأم ليس مكلفا ولا يحتاج لتعقيم ولا تحضير.

٤- حليب الأم يقى الطفل من الإمساك.

٥- حليب الأم لا يسبب تهيجا للجهاز البولي والإخراجي.

٦- حليب الأم يساعد على النمو العقلي والعاطفي للمولود.

٧- حليب الأم يقوي العلاقة بين الابن وأمه ويجعلها وثيقة.

٨- حليب الأم يعطي الطفل مناعة ومقاومة للأمراض.

٩- حليب الأم يحمي الطفل من أمراض الدورة الدموية.

١٠- حليب الأم يجعل أسنان الطفل أقوى.

١١- ثبت أن الأم التي ترضع ابنها أقل تعرضًا لإصابة بسرطان الثدي من غيرها.

١٢-ولا يخفى أن الرضاعة تجعل الأعضاء التناسلية للأم تعود إلى حجمها الطبيعي بسرعة. فسبحان الذي أعطى كل شيء خلقه وقدره.

المصدر	ماء	جوامد كلية	دسم	بروتين	بروتين	لاكتوز	رماد
المرأة	٨٧,٨	١٢,٦	٣,٧	١,٨	١,٨	٦,٨	٠,٣
البقرة	٨٧,٠	١٣,٠	٤	٣,٦	٣,٦	٤,٧	٠,٧
الناقة	٨٧,٦	١٢,٤	٥,٤	٣,٠	٣,٠	٣,٣	٠,٧

هذا جدول يبين محتوى حليب النوق من المعادن والفيتامينات:

المصدر	حليب البقر	حليب الماعز	حليب الضأن	حليب النوق
Vit B1	٠,٠٤	٠,٠٤	٠,٠٤	٠,٠٦
Vit B2	١,٠١	٠,٠٣	٠,٠٢	٠,٠٨
Vit c	١,٤٥	١,٩٧	١,٣٤	٢,٣
الكالسيوم	١٢٨	١٣٣	١٤٤	٤٠
الفسفور	١٠٨	٩٧	١٢٢	١٣٨
الحديد	٠,٥٢	٠,٣٨	٠,١٤	٠,٥

وهذه خلاصة لبعض الخواص الطبية لبعض الباحثين:

الخواص الطبية :

في الهند يستخدم لبن الجمال في علاج حالات الاستسقاء، اليرقان، وعلاج مشاكل الطحال، السل، الربو، الأنيميا والبواسير (راو et al ١٩٧٠)، ويستخدم لبن الـ «شال» في علاج اعتلال الرئة (جاست et al ١٩٦٣)، وأيضًا ثبت نفعه في علاج مرض السل (أكندوف et al ١٩٧٢)، وقد أُنشِئت عيادات تستخدم اللـبـ ي العلاج

(أرازكوف وبانازاراف ١٩٧٤)، أما المرضى الذين يعانون من التهاب الكبد المزمن فقد تحسن أداء الكبد لوظائفه بعد العلاج بلبن الجمال (شارمانوف ١٩٧٨)، وفي الحقيقة فإن لبن الجمال أكثر تأثيرًا من لبن الحمار بل ويعد الأفضل في العلاج، كما أنه الأفضل كوجبة غذائية تحتوي (تتكون) من بروتين لبن الأبقار.

ويعمل لبن الجمال كمسهل لطيف للأمعاء للأشخاص غير المتعودين على شرب لبن الجمال (راو et al ١٩٧٠)، وتحدث في المعدة اضطرابات عندما يشرب اللبن وهو دافئ، وعندما يكون باردًا لم يلاحظ له تأثير مرضي (جاست ١٩٦٩) أيضًا يظهر أن اللبن له تأثير منخفض (يخسس) على الجسم. (ياسين ووليد١٩٥٧) ويُعطى لبن الجمال للمريض الكهل، كما يُعطى لصغير السن؛ لأنه كما يُعتقد أنه صحي فقط، ولكنه يعمل بكفاءة خاصة عند تكوين العظام (جاست ١٩٦٩) والاعتقاد السائد عند البدو الذين يعيشون في شبه جزيرة سيناء هو أن أي أمراض داخلية يمكن أن تُعالج بشرب اللبن. ويقال إنه يكسب القوة وإنه يعطي الإنسان الصحة (خواص صحية)، وإن البكتيريا تخرج من الجسم.

وأختم بهذه القصة.. كان هناك أستاذ جامعي بدمشق كان له ولد صغير أصيب باستسقاء في رأسه، وتضخَّمَ رأس الولد جدا، وأعيا الأطباء علاجه فتذكر الوالد العالم المؤمن قصة العرنيين فصار يذهب إلى مناطق نائية يأتي منها بلبن النوق، وكانت النتيجة جيدة بل مدهشة. (المصدر: بعض مواقع الإنترنت).

أهم مزايا حليب الإبل :

(١) ألبان الإبل بديل غذائي للفواكه والخضروات راجع كلام

الدكتور/ عبد العاطى كامل رئيس بحوث الزراعية.

(٢) يرى الباحثون أن قيمة حليب الناقة تكمن في التراكيز العالية للحموض الطيارة وبخاصة حمض اللينوليك والحموض المتعددة غير المشبعة والتي تعتبر ضرورية من أجل تغذية الإنسان، وخصوصًا في تغذية الأشخاص المصابين بأمراض القلب.

... يُعد حليب الناقة أيضًا مصدرا غنيًا بفيتامين «ج» أو ما يسمى بحمض الأسكوربيك، وهذا الأمر مهم جدًّا من الناحية الغذائية للإنسان في المناطق التي تندر فيها الفواكه والخضر التي تحتوي على هذا الفيتامين؛ ولهذا يُنصح بإعطاء هذا الحليب للنساء الحوامل والمرضعات وللمصابين بالزكام وبعض الأمراض النفسية الأخرى، وكذلك لمرضى داء الحفر البشع أو مرض الأسقربوط الذي تتجلى أعراضه بتورم اللثة ونزف الدم منها.

ومن أهم المزايا التي يتميز بها حليب الناقة دون غيره من ألبان الحيوانات الأخرى، هو امتلاكه لمركبات ذات طبيعية بروتينية كالليزوزيم، ومضادات التخثر، ومضادات التسمم، ومضادات الجراثيم، والأجسام المانعة وغيرها، وهي تمتلك خصائص مقاومة التجرثم، وخلال فترة محددة من الزمن تعرقل هذه الأجسام تكاثر الأحياء الدقيقة في حليب الناقة؛ ولهذا فهو لا يتجبن أو يصعب تجبنه أحيانًا.

الأمراض التي تعالج بلبن الإبل :

جاء في كتاب «الإبل أسرار وإعجاز» تأليف ضرمان بن عبد العزيز آل ضرمان وسند بن مطلق السبيعي، وقد قدم للكتاب الأستاذ الدكتور سعيد بن محمد إسماعيل أستاذ إنتاج وتغذية الحيوان بكلية الزراعة بجامعة الملك سعود.

أما حليب الإبل فقد أشار الكتاب إلى أن له مميزات وفوائد جمة منها:

١- أن حليب الإبل مضاد للتخثر والتجرثم والتسمم فهو يطرد جميع أنواع الجراثيم من الجسم بإذن الله.

٢- أن حليب الإبل يقاوم عمل البكتريا ويضعفها.

٣- يمكن حفظ حليب الإبل مدة طويلة في حالة طازجة.

٤- أنه يحتوي على أعلى نسبة من فتامين «C».

٥- يحتوي على أخفض نسبة دهن مقارنة مع حليب الحيوانات الأخرى.

٦- أنه مصدر لحماية الأمعاء من بعض أنواع البكتريا التي تسبب فساد الأغذية داخل الأمعاء؟

٧- أن حليب الإبل أقل إصابة بالحمى المالطية من كل أنواع حليب الحيوانات الأخرى.

* إضافة إلى ذلك فإن لحليب الإبل فوائد طيبة تتلخص في الآتي:

أ- أنه يقي الإنسان من هشاشة العظام وتآكلها لدى المسنين، وكذلك الكساح عند الأطفال؛ وذلك لاحتوائه على نسبة كبيرة من أملاح الكالسيوم والفوسفور.

ب- أنه علاج لعديد من الأمراض، مثل الزكام، الحمى، التهاب الكبد الوبائي، فقر الدم، السل، الأمراض الباطنية كقرحة المعدة،القولون، إضافة إلى أنه سائل منظم يخفض ما هو مرتفع ويرفع ما هو منخفض لمرضى السكري والضغط.

ت- سكر حليب الإبل يدخل في تركيب وبناء الخلايا العصبية وخلايا المخ.

ث- أنه علاج للمصابين بالسكري نتيجة للإعياء الكبدي عندهم؛ لأنه يحتوي على بروتين بشبه هرمون الأنسولين.

ج-يستخدم كملين ومدر للبور عند شربه، وأنه علاج لحالات الضعف العام.

ونقلا من موقع طبي:

«في الهند يُستخدم حليب الناقة لعلاج الاستسقاء واليرقان ومتاعب الطحال والسل والربو وفقر الدم والبواسير. كما ثبتت فائدة شراب الشال[1] في علاج السل وأمراض الصدر الأخرى، وقد أنشئت عيادات خاصة يستخدم فيها حليب الناقة لمثل هذه المعالجات».

وهذا مقال بعنوان:

«لبن الإبل.. يشفي من أوجاع الكبد والوسواس وآلام الصدر»

يعتبر لبن الإبل الغذاء الرئيسي للبدو في الصحراء، ويعتبرونه أفضل الألبان قاطبة، ويفضلونه طازجا في معظم الحالات، ولبن الإبل يتدرج في فوائده وفي مكوناته، فالوراثة لها دور في ذلك، ومرحلة الإدرار، وعمر الناقة، ونوع الطعام الذي تتغذى عليه، وكذلك الماء المتوافر للشرب.

مكونات لبن الإبل: يعتبر لبن الإبل قلويا سرعان ما يصير حامضيا إذا ترك فترة من الزمن، ويتفاوت مذاقه من شدة الحلاوة إلى فاتر ومالح،

(١) الشال: شراب يصنع من لبن الناقة.

ويحتوي لبن الإبل على مواد بروتينية بنسب ما بين ٢٥ إلى ٤ ٪ ومواد صلبة ما بين ١٠-١٥ ٪ ودهون، وبالأخص في أول فترة الإدرار ما بين ٢ إلى ٣ ٪، ومواد سكرية، وبالأخص اللاكتوز ما بين ٣ إلى ٦ ٪ ، وكلوريد الصوديوم ما بين ١٤ إلى ٣٧ ٪ ، كما يحتوي على معادن، مثل الحديد، والكالسيوم، والفوسفور، وعلى فيتامينات مثل فيتامين ب ٢، و ج.

نبذة عن بعض أسماء لبن الإبل :

وسنعطي القارئ الكريم نبذة عن بعض أسماء لبن الإبل عند البدو الذين هم من أكثر الناس استعمالا له، ويقول البدو: «إن لبن الإبل يدخل ولا يدخل عليه»؛ أي أنه يكفي عن غيره من الأغذية التي لا حاجة لها بعد تناوله اللبن، ومن أمثال البدو في ألبان الإبل قولهم: «قرطوع يطرد الظمأ والجوع»، كما يقولون أيضًا عن اللبن المشبع المروي المقيت «أي يغني عن الماء فيرويهم، وعن القوت فيشبعهم وعندما يقدمون اللبن يقولون «عطه در واكفه الشر».

والعرب قد استفادوا من لبن الإبل في علاج كثير من أمراضهم كالجدري والجروح، وأمراض الأسنان، وأمراض الجهاز الهضمي، ومقاومة السموم.

وأفضل لبن الإبل كعلاج.. اللبن بعد الولادة بأربعين يوما، وأفضله ما اشتد بياضه، وطاب ريحه، ولذ طعمه، وكان فيه حلاوة يسيرة ودسومة معتدلة واعتدل قوامه، وحُلب من ناقة صحيحة معتدلة اللحم محمودة المرعى والمشرب.

ويقول العرب للبن الإبل «الدواء».

ولبن الإبل محمود يولد دما جيدا، ويرطب البدن اليابس، وينفع من الوسواس والغم والأمراض السوداوية، وإذا شُرب مع العسل نقي القروح

الباطنة من الأخلاط العفنة، وبشربه مع السكر يحسن اللون جدا، ويصفي البشرة وهو جيد لأمراض الصدر وبالأخص الرئة، وجيد للمصابين بمرض السل.

وقد ورد أن لبن اللقاح جلاءٌ وتليينٌ وإدرارٌ وتفتيح للسدد وجيد للاستسقاء.

وينصح المريض الذي يأخذ لبن الإبل للعلاج أن يأخذه بالغداة، ولا يدخل عليه شيئا، ويجب عليه الراحة التامة بعد شربه.. يعتبر لبن الإبل الطازج الحار أفضل شيء لتنظيف الجهاز الهضمي ويعتبر أفضل المسهلات.

وهناك قصة حقيقية حدثت لأحد المرضى الذي كان يعاني من مرض في معدته، وراجع كثيرًا من الأطباء وكثيرا من المستشفيات، ولكنه لم يُشْفَ من مرضه، وأخيرا ازدادت حالته سوأ لدرجة أنه لم يعد يستطيع المشي، وأصبح مقعدا وعندما رأى أن علته زادت طلب من قريب له أن يأخذه إلى جدته التي تعيش في البادية من أجل أن يشوفها قبل دنو الأجل. فما كان من قريبه إلا أن أخذه إلى جدته في البادية، فعندما شاهدته حزنت حزنا شديدا لحالته، ولكنها تعلم علم اليقين أن لبن الإبل علاج جيد لكثير من الأمراض فحلبت له من ناقة جيدة تتمتع بصحة جيدة، وتتغذى من أعشاب الصحراء التي تحتوي على كثير من المواد الدوائية، وطلبت من ابن أخيها أن يأخذه بعيدًا عن بيت الشعر الذي تقطنه، وأن يعمل له ظلا بالقرب من مسكنها فأخذه إلى مكان يبعد عن منزلها بحوالي ٥٠ مترا، ونصب له ما يشبه الخيمة، وأسقاه اللبن وبعد ساعات شعر المريض بحركة غير طبيعية في بطنه، وبدأ يشعر بآلام مبرحة، ثم بعد ذلك حدث له إسهال شديد مصحوبا بقطع غريبة.. ثم حلبت له مرة أخرى وأسقته، وبدأ يشعر بنفس الأعراض، وحدث له إسهال شديد، وفي المرة الثالثة أسقته لبنا حامضا من حليب الإبل فشربه فتوقف الإسهال، وتوقف الألم، وبدأ يشعر بالراحة والرغبة في الأكل، مع العلم أنه

مكث أياما بدون أكل، حيث كانت شهيته للأكل معدومة فخبزت لـه الجـدة خبزا مرمودا أي وضعته داخل الجمر والرماد، ثم أعطته له مـع مـرق طـري جديد فأكله، وبدأ يشعر بالعافية والراحـة، ومكـث عنـد جدتـه حتـى شُـفي تماما، وعاد يزاول أعماله وحياته العادية بالرغم أنه قد فقد الأمل في العيش.

المصـــادر:

١- الطب والعطارة المجلد رقم «١١» من الموسوعة الثقافيـة التقليديـة في المملكة العربية السعودية - إعـداد دكتـور جـابر سـالم موسـى القحطاني ورفاقه، دائرة الأعلام ١٤٢٠ﻫ الرياض.

٢- الإبل عند الشرارات، إعداد سليمان الأفنـيس الشـراري الطبعـة الأولى ١٤١٢ﻫ طبرجل.

والآن إلى العنصر الثاني من عناصر العلاج ألا وهو بول الإبل.

الفصل الثالث

مكونات بول الإبل وتأثيره في علاج الاستسقاء وكثير من الأمراض

مكونات بول الإبل وتأثيره في علاج الاستسقاء وكثير من الأمراض

بول الإبل يسميه أهل البادية «الوزر» وطريقة استخدمه تختلف حسب نوع المرض وإن كان في معظم الحالات يُخلط بنسب متفاوتة مع حليب الإبل ويُشرب على الريق.

وأبدأ الحديث عن العلاج بأبوال الإبل بتسجيل تلك التجربة الرائدة التي قام بها عدد من الأطباء والباحثين.

من مجلة المجلس العربي للاختصاصات الطبية مجلد/ ٢ شهر ٧ عام ٢٠٠٠م الموافق ربيع الثاني ١٤٢١هـ.

تجارب سريرية لعلاج الحبن ببول الإبل: الاستسقاء - تجمع سائل مصلي بالبطن *Clincal trials for the treaeatment of ascttes with camel urine*

د. محمد أوهاج محمد - د. محمد عبد الله محمداني - د. عثمان خلف الله سعيد - د. محمد خالد الترابي - د. علي محمد العضيب - وأطباء آخرون.

خلفية وهدف الدراسة: *Background And Objective*

لقد استخدم بول الإبل العربية في الأغراض الطبية العلاجية منذ قرون في أجزاء مختلفة من الدول العربية، ويهدف هذا البحث لدراسة تأثير الإبل في علاج الحبن (الاستسقاء).

المرضى وطريقة الدراسة: تضم الدراسة ٣٠ مريضًا لديهم حبن بسبب ارتفاع الضغط الوريدي البابي للإصابة بداء المنفت (البلهارسيا) أو بتشمع

الكبد أو بالاثنين معًا ـ قسم المرضى إلى مجموعتين: مجموعة تضم ٢٥ مريضًا، ومجموعة شاهد تضم ٥ مرضى.

أعطيت المجموعة الأولى ١٥٠ ملجرام/ يوميا من بول الإبل عن طريق الفم، بينما أعطيت مجموعة الشاهد الفوروسيمايد بمقدار ٤٠ ملجرام/ يوميا وذلك لمدة أسبوعين.

النتائج:

تراجع الحبن لدى مرضى المجموعتين، ولكن التراجع كان أوسع قليلا في المجموعة الثانية. على كل، كان لبول الإبل تأثيرٌ ملينٌ، أبدى ٤ من المرضى استمروا بتناول بول الإبل لمدة شهرين تحسنا واضحا وتراجعا بحجم الكبد وبنيته إلى الحالة الطبيعية وبالدراسة بالتجربة للأداء الوظيفي والموجات الصوتية، وقد استمر هذا التحسن خلال فترة متابعة بلغت ٩ـ ١٨ شهرًا.

الخلاصة: أن نتائج هذه الدراسة تستحق أكثر تعمقًا لاستطباب العلاج ببول الإبل.

مقدمة الدراسة:

إن بول جمل واحد من ذي السنام قد استُعمل لأغراض طبية عدة قرون في عدة دول عربية، وقد تم استعماله لكل المشاكل المتعلقة بالجلد والشعر وللأمراض الطبية الداخلية المستعصية، ومن خلال قراءتنا للتاريخ فإن مُلاَّك الإبل كانوا يستعملون بول الإبل ويشربونه لبعض الأمراض الباطنية، وفي اليمن ـ كان الناس يستعملون بول الإبل لعلاج الجروح المختلفة والحروق، ويقومون بتجفيف البول في الشمس ويكبسونه حتى يصير في شكل حبوب أو أقراص.

ابـن سـينا والـرازي كانـا مـن الأطبـاء المشـهورين بمعـالجتهم لمرضـاهم باستعمال بول الإبل ـ ويعتقد ابن سينا بأن بول الإبل العربية في عمر يسـمى «اللجيب» فعَّال لشفاء الطحال المتـورم، وفي العصـر الحـديث فقـد استُعمل بول الإبل في الصحراء العربية وفي الكويت أيضًا لمعالجة اللوكيميا وسـرطان المعدة. في عام ١٩٨٥ ـ أصيب ثلاثة من السعوديين بالسرطان المتقدم والذين تم تشخيص مرضهم بالمملكة المتحدة، زعمـوا[1] بـأنهم تعـافوا بعـد شـربهم لبول الإبل (مباشرة شخصية من قبل الدكتور/ مدثر في العـام ١٩٩٥)، وفي مقابلة تمت مع خمس من القبائل التي تسعى الإبل بشرق السودان بخصـوص هذه الممارسات. أكثر من ٧٢ في المائة أجابوا بأنها مفيدة في معالجة الأمراض الباطنية بصورة عامة، وأيضًا استُشهد بها في معالجة مرض الاستسـقاء بنسـبة ٥٠ في المائـة، وكـذلك لحمـى الملاريـا بنسـبة ٣٢ في المائـة وكمبيـد وقاتـل للجراثيم بنسبة ٣٠ في المائة ولأمراض الأسنان واللثة ٢٠ في المائـة وكشـامبو لغسيل الشعر ٣٠ في المائة، وهذه الإفادات لم تنشر ما عدا في ورقة بحث مـن الكويـت في العـام ١٩٨٨م، وورقتـان مـن السـودان لم تنشـر، وقـد قـادت الاهتمامات في هذه المزاعم حـديثا للقيـام بهـذه الدراسـة وعَمَـل التحاليـل المخبرية على بول الإبل لاختبار التأثير الطـبي علـى اسـتعمال هـذه المعالجـة على أمراض الاستسقاء.

المواد والطرق:

تجميع الأبوال: تم تجميع عينات من أبوال الجمال من بيئة ومكان الحيوان الطبيعية (منظمة البطانة بشرق السودان)، وقد كان التجميع في وقت الفجر، وهو الوقت الطبيعي لتبول الجِمَـال، وفي وقـت آخـر مـن النهـار اسـتعملت

(١) أتمنى من الغيورين المهتمين بهذا الأمر أن يقوموا بإجراء اختبارات علمية موثقة للوقوف على المزيد لفوائد بول ولبن الإبل.

طريقة التشويد، وهذه تعني لمس أحد جوانب الجمل من منطقة البطن والتغني بلغة غِنَاء معينة، وقد استُعملت عدد من القناني الملونة لتجميع هذه الأبوال، وقد حُفظت هذه العينات فورا في وعاء مبرد. ولعمل دراسات ومقارنة نسبية كيمائية فقد تم تجميع عينات من أبول الأبقار، والأغنام ، والبشر.

التحاليل الكيميائية:

وشملت الخصائص الفيزيائية: اللون، والحرارة عند انكسار الضوء، والكثافة المحددة، وتم تسجيل فوري لهذه المعلومات باستعمال أحدث الطرق والمقاييس المخبرية شملت التحليل النوعي والكمي على النوعيات المختلفة، وهذا التحليل شمل أيضًا اللألكتروايت، والعناصر ذات الأثر الاستشفافي: النتروجين غير البروتيني، والعناصر الأخرى النتروجينات البولية.

اختبار الحالات:

بعد شرح الغرض من الدراسة والحصول على الموافقات المطلوبة، تم اختيار (٣٠) مريضًا بالاستسقاء، واشتملت الدراسة التي قام بها فريق العمل على (٢٥) حالة ومجموعة شاهد لعدد (٥) حالات. وقد قام بفحص هؤلاء المرضى ثلاثة من الإخصائيين الاستشاريين، وأجروا الكشف عليهم والذي شمل اختبارات أداء الكبد، بالموجات الصوتية والمنظار والتي عملت قبل وبعد الدراسة. باستعمال علم أسباب الأمراض، وجدت في (١٤) حالة: البلهارسيا، فرط ضغط الدم الشرياني البابي، مرض تليف وتشمع الكبد، وقد جمعت في حالتين من الثمانية حالات الأخيرة لأمراض الاثنتين. وقد عُلمت مراقبة أساسية خلال فترة (٤٨) ساعة ـ منها (٢٤) ساعة على مقادير التبول، وزن الجسم، التضخم البطني على مستوى منطقة السرة (الحبل السري) وتكرار التغوط والإخراج اليومي لتفريغ الأمعاء ـ وكل دراسة لكل حالة على حدة أعطيت ملء ملعقة شاي (١٥٠ ملم) من بول الإبل لمدة أسبوعين.

وقد أعطيت مجموعة شاهد الفورماسايد ٤٠ ملم مرة عن طريـق الوريـد لنفس الفترة المقاييس بنفس الخط المـذكور أعـلاه قـد تكـررت يوميـا لـنفس المجموعين خلال تلك الفترة، وقد تم تمديـد هـذه المعالجـة لشـهرين إضـافيين لأربعة من المرضى من مجموعة الدراسة والـذين رغبـوا في اسـتمرار المعالجـة ببول الإبل.

نتائج البحث:

التحليل البولي: إن تركيبة بول الإبل (تحليل بـي أتـش) كانـت بصـورة عمومية قلـوي جـدًّا ـ يـتراوح مـا بـين (١٠-١٢) والكثافـة المحـددة كانـت (١,٣٥٤)، وقوة الانكسار في الضوء تفهرس تقريبا بنسبة ١٣ في المائة ـ وأما البول البشري فهو حمضي لاذع (تحليل بي يو) ٤,٥ في المائة مع كثافة ٢,٣٣ وتفهرس حدة قوة الانكسار بـــ ٤,٨٥ في المائـة، وفي الجـدول رقـم/ ١ فـإن اللاكتروايت والعناصر التابعة إذا ما قورنت بين مختلف الحيوانات التي ترعى بالعشب والإنسان ـ وجـد أنهـا تحتـوي علـى كميـة كـبيرة مـن البوتاسـيوم وكميات قليلة من الصوديوم ـ وعنـدما تـتم مقارنـة بـول الإبـل مـع أبـوال الأبقار، والماعز، والبشر، نجد أن المغنسيوم في بول الجمـال أعلـى مـن البـول البشري، وأن التركيز للعوامل الأخرى يختلف بصـورة كـبيرة جـدا بـين كـل الأصـناف، وهـذه القيمـة الـتي وضـحت بالجـدول رقـم/ ٢ تـبين المعـاني المستخلصة من تحاليل أصناف تلك النوعيات وأبوالها والتي جمعت من (١٠) جمال مختلفة، ومن الماعز، والأبقـار والبشـر ـ وعلـى كـل تلـك النوعيـات تم استعمال نفس الطرق التحليلية الكيميائية.

وفي الجدول رقم / ٢ فإن البول غير البروتيني النيتروجيني والنوع الثـاني المحتوي على النتروجين قد تمت مقارنته مع مختلف النوعيات الأخرى، وكـان

محتوى البولينا والبروتينات الزلالية عالية إذا ما قورنت بالبشر فإن الحامض البولي أقل.

التبادل الحاصل بين السوائل المختلفة كالتالي: للجمال/ ١٨٦٠ ـ الأبقار / ١١٢٥ ـ الماعز/ ١٣٠٠ ـ البشر/ ٨٠٠ ملم في الكثافة.

نتائج المرضى:

تبين زيادة في نتاج البول في كل الحالات ـ المجموعة التي خضعت للدراسة والمجموعة الشاهد، وكان المتوسط العام للزيادة اليومية لدى مجموعة الدراسة الأولى ٢٤١ في المائة من خطوط المقارنة ـ بينما كانت النسبة في مجموعة الشاهد ٦٤٨ في المائة ـ وتبين الانخفاض التدريجي في وزن المريض بعد كل معالجة، وفي مجموعة الشاهد ٨,١ في المائة ـ وتبين الانخفاض التدريجي في انتفاخ البطن في كل مجموعة، وكان الانخفاض بنسبة ١٣ في المائة في المجموعة الأولى الأمعاء المتكرر بالمريض ضمن مجموعة الشاهد فقط، وتتراوح أوقاتها لستة مرات في اليوم في الاستجابة المبدئية ومرتان في اليوم بنهاية فترة المعالجة.

مناقشـــــــة:

إن طبيعة وخاصية بول الجمال مختلفة تماما من بقية الأصناف الأخرى الخاضعة للدراسة، وبصورة خاصة جانبها القوي (بي أتش)، والمحتوى العالي من البوتاسيوم، والبولينا، وانخفاض في الصوديوم يمكن أن تلعبا دورا في تحسين توازن الألكترولايت في مرضى الحبن (الاستسقاء)، وبما أن البروتينات الزلالية هي واحدة من العوالم الثلاث لهذه الآلية في فسيولوجية تشكيل الحبن، وأن النسبة العالية في البولينا ربما تكون لها الخبرة بالمداواة وفن الشفاء في وضع مكان هذا البروتين.

إن ارتفاع البولينا والألكتروايت المركز يوضح التبادل الحاصل في بول الإبل بين السوائل المختلفة الكثافة بعضها عن بعض حتى يحدث التجانس في التركيبة، وهذا ربما يوضح أيضًا التأثير المدر للبول ـ لبول الإبل، وكذلك للزيادة المتكررة لحركة تفريغ الأمعاء، وقد لوحظ أن حركة تفريغ الأمعاء المتكررة لن تؤثر بصورة عامة على صحة المرضى، وفي الحقيقة ـ زعموا أنهم يشعرون بأنهم أفضل حالا وأكثر نشاطا، وأن الارتفاع الزائد في مستوى البولينا في بول الإبل يلعب دورا كبيرا في فن المعالجة والذي يحتاج المزيد من التوضيح، مرضى الشاهد لم يشعروا بنفس ما شعر به المجموعة الأولى في الدراسة في فترة أقل من شهرين، وتمت المعالجة لمرضى الشاهد من الاستسقاء، وبالمقابل، فإن مجموعة الدراسة الأولى كانوا لا يعانون من الاستسقاء لفترة طويلة، حوالي سبعة أشهر ـ ومن المفيد جدا، أنه في استطلاع الرأي بالنسبة للقبائل، التي تستعمل البول كمعالجة ـ فقد تلاحظ أن النظام السائد طوَّل فترة استهلاك بول الإبل، اختار (٤) من المرضى (١٦ في المائة) من مجموعة الدراسة للمتابعة مع بول الإبل لمدة شهرين، وفي فترة المتابعة والتي تراوحت ما بين ٩-١٨ شهرا ـ لم يظهر عليهم أي ارتداد باتجاه ظهور الاستسقاء مرة أخرى، وكان التصوير بالموجات الصوتية (الألتراماوند) لكبد هؤلاء المرضى الأربع أوحى بأنها عادية الحجم واختبار الأداء في المستوى العادي.

ونتيجة هذه الدراسة تقودنا إلى إمكانية التأثير العلاجي نتيجة شرب بول الإبل للمرضى الذين كانوا يعانون من مرض الاستسقاء، سواء كان هناك بعض الأثر على معالجة بول الإبل للتليف أم لا ـ الصورة ما زالت غير واضحة، وبانتظار مزيد من البحث لتحديد ذلك، ويكون من الأفضل فحص٣ عينات حية من الكبد قبل وبعد المعالجة ـ إن أخذ عينات حية من

الكبد لم يُجْرَ على هؤلاء المرضى بسبب المخاطر الكبيرة على هذا الإجراء في حالة الاستسقاء الحالية، ونأمل في إجراء مزيد من الدراسات في المستقبل والتي سوف تشمل أخذ عينات حية من الكبد، وكذلك القيام لاحقا بعمل التحاليل البيوكيمانية والصبغية الملونة (الكروماتو غرافي) وأية استخلاصات لمكونات نشطة محتملة.

إن طعام الإبل على وجه الخصوص من الأشجار والأعشاب الطبيعية. وهذه الحياة النباتية ربما تحتوي على تشكلية منوعة من مكونات الأعشاب ذات تأثير طبي، وكمثال ـ هناك في الخرطوم ـ تجارب جارية الآن على الصمغ العربي ـ شبيه بالأكادي المنغالي ـ وفي هذه التجارب على الفشل الكلوي كانت النتائج المبدئية بأمل ـ في حالة استمرار هذه الأبحاث سوف تتضح الإجابات على الأسئلة التي طُرحت في هذا البحث.

الخلاصة:

إن نتائج هذا البحث تنتظر إجابات وتوضيحات محددة، ونأمل في مزيد من البحوث في تركيب وتكوين بول الإبل والتي سوف تجد فيها الإجابات على الأسئلة المطروحة في هذا البحث.

وقد عقدت جامعة الجزيرة ندوة تحدث فيها د. أحمداني عميد كلية المختبرات الطبية بالجامعة أوضح فيها أن التجربة بدأت بإعطاء كل مريض يوميا جرعة محسوبة من بول الإبل مخلوطا بلبنها حتى يكون مستساغا، وبعد خمسة عشرة يومًا من بداية التجربة كانت النتيجة مدهشة للغاية، حيث انخفضت بطون جميع أفراد العينة وعادت لوضعها الطبيعي وشُفوا تماما من الاستسقاء.

وذكر د. أحمداني أن تشخيصا لأكباد المرضى قبل بداية الدراسة قد

جرى بالموجات الصوتية، وتم اكتشاف أن كبد (١٥) مريضا من (٢٥) تحتوي «شمعا»، وبعضهم كان مصابا بتليف الكبد بسبب مرض البلهارسيا.

وقال البروفسور أحمداني: إن جميع المرضى استجابوا للعلاج باستخدام «بول الإبل»، وبعض أفراد العينة من المرضى استمروا برغبتهم في شرب جرعات بول الإبل يوميا لمدة شهرين آخرين وبعد نهاية تلك الفترة أثبت التشخيص شفاءهم جميعا من تليف الكبد.

وشرح البروفسور أحمداني في ختام محاضراته «حول الأعشاب الطبية والطب الشعبي الخواص العلاجية لبول الإبل»، قال: إن بول الإبل يحتوي على كمية كبيرة من البوتاسيوم، ويحتوي أيضًا على زلال مغنسيوم إذ إن الإبل لا تشرب في فصل الصيف سوى أربعة مرات فقط ومرة واحدة في الشتاء، وهذا يجعلها تحتفظ بالماء في جسمها لاحتفاظه بمادة الصوديوم، حيث إن الصوديوم يجعلها لا تدر البول كثيرًا؛ لأنه يرجع الماء إلى الجسم.

وأوضح البروفسور أن مرض الاستسقاء ينتج عن نقص في الزلال أو في البوتاسيوم، وبول الإبل غني بالاثنين معًا.أ.هـ.

ويقول الدكتور محمد مراد في دراسة «الإبل في مجال الطب والصحة»:

لقد استُخدمت أبوال الإبل وخاصة بول الناقة الكبرى كمادة مطهرة لغسل الجروح والقروح، وكذا لمعالجة مرض القرع والقشرة أ.هـ.

ويقول مؤلف كتاب «حياة الحيوان الكبرى»: وبول الإبل ينفع من ورم الكبد، ويزيد في الباءة ـ الجماع ـ أ. هـ.

ويقول محمد أوهاج في بحثه: إن التحاليل المخبرية تدل على أن بول الجمل يحتوي على تركيز عالي من البوتاسيوم والبولينا، والبروتينات الزلالية

والأزمولارتي وكميات قليلة من حامض اليوريك والصوديوم والكرياتين، وأوضح أن ما دعاه لتقصي خصائص البول البعيري العلاجية هو أنه رأى أفراد قبيلة يشربون ذلك البول حينما يصابون باضطرابات هضمية واستعان ببعض الأطباء لدراسة البول الإبلي فأتوا بمجموعة من المرضى وسقوهم ذلك البول لمدة شهرين، وكانت النتيجة أن معظمهم تخلصوا من الأمراض التي كانوا يعانون منها، يعني ثبت علميا أن بول الجمال مفيد إذا شربه المريض على الريق.أ.هـ.

وجاء في كتاب الطب النبوي في ضوء العلم الحديث للدكتور غياث حسن الأحمد ص ٢١٥ قوله: أما البول فيحوي إضافة لما سبق[١]، مادتين مدرتين للبول هما Bilirabine/ Urobiline

ومعلوم أن إعطاء المواد المدرة للبوس أمر أساسي في معالجة استسقاء البطن بغية التخفيف من شدته أ.هـ.

مفاجأة
بول الإبل علاج الشعر

يبدو أن مفاجآت الإبل لم تنتهِ، فبعد أن عرضنا بعض التفسيرات العلمية لعلاج كثير من الأمراض ببول الإبل هناك.مفاجأة جديدة: ألا وهي استعمال بول الإبل في المستحضرات الطبية، كما يُستعمل شربًا وغسيلا لعلاج الشعر وتحسينه والمحافظة عليه.

فقد أشار العالم السوداني د. أحمداني في محاضرته سابقة الذكر إلى

(١) ذكر هذا السياق بعد أن بين محتوى لبن الإبل في كلام سابق له.

استخدام بعض الشركات العالمية لبول الإبل في صناعة أنواع ممتازة من شامبو الشعر، وأن أفضل أنواع الإبل التي يمكن استخدام بولها في العلاج هي الإبل البكرية.أ.هـ.

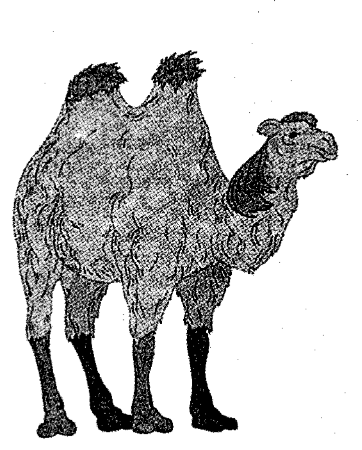
ويقول الدكتور محمد مراد في دراسته أيضًا:

واستُخدمت أبوال الإبل وخاصة بول الناقة البكر كمادة مطهرة لغسل الجروح والقروح ولنمو الشعر وتقويته وتكاثره ومنع تساقطه، وكذا لمعالجة مرض القرع والقشرة، كما توصل د.أوهاج إلى أن بول الجمال يمنع تساقط الشعر أ.هـ.

وقد أخبرني بعض الناس أن بول الإبل حين يكون حارًّا ويُغْسل به الشعر يحسنه ويجوده بصورة كبيرة عن تجارب لهم. هذا، والله تعالى أعلم.

الإعجاز العلمي في الطب النبوي

تأثير بول الإبل المانع لنمو إحدى الفطريات الممرضة



في بحث أجري لدراسة تأثير بول الإبل الطازج وغير الطازج بتركيزات مختلفة على نمو وتكون جراثيم فطر A. niger ، وقد دلت النتائج على أن عينات البول بتركزاتها المختلفة كان لها تأثير فعال على الجراثيم الكونيدية، وخاصة في الأيام الأولى من النمو، حيث منع تكون الجراثيم في التركيزات المرتفعة، وبتقدم عمر المزرعة بدأ الفطر بالتكيف مع الوسط الجديد وذلك في معظم العينات المستخدمة، ولكن

التأثير ما زال قائما بالنسبة للون الجراثيم، حيث تحول من الأسود الطبيعي المميز إلى البني الداكن، وذلك إلى نهاية فترة التحصين وفي جميع التركيزات المستخدمة. والفطر الاختياري كان أكثر حساسية للبول غير الطازج، حيث إن كل من تركيزي ١٠٪ و ١٥٪ منعا نمو الفطر طوال فترة التجربة التي بلغت ستة أيام، وكان تركيز ١٠٪ مثبطا للنمو بينما تركيز ١٥ ٪ قاتلا للفطر وجراثيمه.

كما أظهرت النتائج بأن البول الخام، سواء الطازج أو غير الطازج منع نمو الفطر الاختياري تماما، كما لم تستطع الفطريات الأخرى النمو فيه بالرغم من حفظ البول غير الطازج في الظروف الطبيعية لمدة تتراوح ثلاثة أشهر.

وأظهر هذا البحث مدى الإعجاز النبوي في استخدام بول الإبل كمضاد فطري فعَّال قد تظهر له فائدة طبية على الإنسان، لا سيما أنه سبق استخدامه من قبل الإنسان في الطب النبوي بتوجيه من الرسول ﷺ.

وتدل الأحاديث السابقة أن من بين الأمراض التي تعالج ببول وألبان الإبل هي المتسببة من الإصابة الميكروبية؛ لأنها عادة تسبب الحمى، وقد جاء ذلك في معطيات الأحاديث السابقة بأن ألبان الإبل وأبوالها علاج لمرض الحمى، كما تم إجراء التجارب العلمية والعملية لإثبات العلاقة بين تناول لبن الإبل وبولها وبين مرض التيفوئيد وهل لهما تأثير قاتل على الميكروب المسبب للمرض، ومن ذلك اتضح أن في بول الإبل تأثيرا على الميكروبات المسببة للمرض.

تم اختيار فطر A .niger كفطر اختباري في هذه الدراسة، بالإضافة إلى كونه من الفطريات المنتجة للجراثيم بأعداد كبيرة والمتميزة باللون الأسود الداكن الواضح للعين المجردة؛ لأنه قد أخذ في الاعتبار أثناء التخطيط للبحث

معرفة تأثير بول الإبل على تكوين الجراثيم الكونيدية الفطريـة لاعتبـار هـذه النقطة من الأهميـة القصـوى؛ لأن تـأثير الفطـر بصـورة واسـعة في الطبيعـة الفطرية وتلوث البيئة به يعـود إلى قدرتـه علـى تكـوين الجـراثيم الكونيديـة وانتشارها في الهواء سريعا لخفتها؛ ومن ثم نموها لأن هذه الطريقة تعتـبر مـن الوسائل الرئيسية لتكاثر هذه الأنواع من الفطريات، وأنها أكثـر شـيوعا مـن التكاثر الجنسي فيها، وقد استخدم في هذه الدراسة بول الإبل الطـازج وغـير الطازج لمعرفة فعاليـة كـل منهمـا علـى الفطـر الاختبـاري، وتم نقـل الفطـر المعرض للبول في التركيزات المانعة للنمو إلى وسـط غـذائي عـادي للتعـرف على مدى تأثيره على الفطـر في كونـه يعتـبر قـاتلا أم مثبطـا لنمـو الأغـزال الفطرية وجراثيمها.

تأثير بول الإبل على هيفات الفطر وتكون الجراثيم:

عند زراعة الفطر الاختباري على عينات البول الخام لم ينمُ الفطر تمامـا؛ وهذا يوضح عدم مقدرة الفطر على مهاجمة البول وتحليله لاستخدامه كمـادة غذائية لينمو عليها الفطر. وربما يعود ذلـك إلى أن التركيـز العـالي مـن بـول الإبل كان له تأثير شديد على الفطر؛ مما أدى إلى وقف نشاطه تماما؛ ومن ثـم قتله.

لوحظ أن بول الإبل له تأثير واضح على تكون جراثيم الفطر الأولى من النمو، وكان للبول غير الطازج فعالية أكبر من البول الطازج.

المناقشة:

نتائج زراعة الفطر الاختباري على البول الخام دلت على عدم نمو الفطر في عينات البول المستخدمة، وكذلك لم تنمُ أي من الميكروبات الأخرى، وربما جميع تلك الدلائل تشير إلى عدم قدرة الميكروبات علـى مهاجمـة بـول الإبـل

ومن ثم تحليله كوسط غذائي للنمو فيه، وكانت أيضًا تلك الملاحظة عندما وُضع قرص من الفطر الاختباري في عينات البول الخام لم ينمُ تماما، ومن ناحية أخرى عند وضع البول غير المعقم على البيئة المعقمة لم ينمُ الفطر الاختباري، ولو احتوى البول على الفطريات الأخرى لنمت على الهيئة الغذائية المناسبة لنموها، كما لم يحدث أي نوع من التلوث الميكروبي في التجارب الاختبارية والتي كثيرا ما تتعرض إلى التلوث في حالة إضافة محاليل غير معقمة.

وهنا يظهر الإعجاز في كون الرسول ﷺ أمرنا بتناول بول الإبل كوسيلة للعلاج من الأمراض، ربما لكونه يخلو من الميكروبات المختلفة.

وربما ترجع تلك التأثيرات الفعَّالة لبول الإبل -والذي خصه رسول الله ﷺ عن سائر الأنعام الأخرى- إلى المواد الفعالة التي احتواها من النباتات الصحراوية والتي يكون أكثر استفادة منها عن غيرها من الأنعام، وهذا ما أثبتته الدارسات التي أُجريت في مركز أبحاث المراعي والثروة بالجوف عن (مجلة العلوم والتقنية ١٩٦٩) بأن الإبل أكثر كفاءة في استغلال الشجيرات الصحراوية التي تصل إلى أبوالها فتصبح مضادا فعَّالا ضد الميكروبات ومنها الفطريات، حيث أثبتت العديد من الدراسات بأن النباتات الصحراوية غنية بالمواد الفعالة ضد الميكروبات.

ومن نتائج هذه الدارسة نستطيع أيضًا أن نتوصل إلى أن بول الإبل يمكن استخدمه كمضاد حيوي يخلو من الآثار الجانبية على الإنسان والتي وجدت في المضادات الحيوية المكتشفة والتي تستخدم آدميا بعد إجراء دراسات مختلفة على الحيوانات للتعرف على آثارها الجانبية، ولكن قد تظهر لها أعراض جانبية بعد عدة سنوات من استخدمها، أما بول الإبل فقد

استُخدم من قبل الإنسان بتوجيه من النبي ﷺ الذي يُوحى إليه من الخالق سبحانه وتعالى وما زال يُستخدم في معظم مناطق البادية في المملكة السعودية.

أوجه الإعجاز في الطب النبوي لاستخدام بول الإبل

يمكن استخدمه كمضاد فطري للإنسان كما سبق واستُخدم من قبل الإنسان لعلاج بعض الأمراض المختلفة:

١- لبول الإبل تأثير فعّال على فطر A. niger وجراثيمه فأدى إلى قتل الفطر تماما عند تركيزات معينة؛ لذا قد يمكن استخدمه كعلاج من الطب النبوي في الأمراض المتسببة عن الفطر السابق سواء للإنسان أو الحيوان أو في معاملة المواد الغذائية وخاصة الحبوب لحمايتها من مهاجمة الفطر، وإفراز سمومه الضارة بالإنسان والحيوان.

٢- يمكن استخدامه لمنع أو للتقليل من نسبة تلوث الهواء بالجراثيم الكوميدية، وخاصة في حظائر الدواجن، حيث تصل تلك الجراثيم إلى رئة الدواجن من خلال استنشاقها للهواء المحمل بتلك الجراثيم؛ ومن ثم تحدث الإصابات الرئوية والتي تؤدي إلى نفوق الدواجن.

٣- وبالتالي إلى خسائر اقتصادية، وفي نفس الوقت قد سبق استخدام أبوال الإبل من قبل الإنسان بتوجيه نبي هذه الأمة عليه السلام.

٤- إن البول غير الطازج قد ازدادت فعالية، وهذا إعجاز نبوي آخر، حيث إنه لم تتوافر وسائل الحفظ في ذلك الزمن، ومن المعروف بأن المضادات الحيوية المكتشفة من ضروريات الحفاظ على فعاليتها حِفْظُها في الثلاجة عند درجة منخفضة من الحرارة، وهنا اختلف بول الإبل عنها، فبالرغم من حفظه في الظروف الطبيعية لمنطقة جدة

والتي تتعرض لارتفاع درجة الحرارة قد يصل إلى ٣٧ ٪ إلا أن البول قد ازدادت فعاليته من ناحية، ولم يتعرض للفساد الميكروبي من ناحية أخرى بل كان تأثيره قاتلا.

٥- رسول الله ﷺ خص الإبل بالذِكْر من سائر الأنعام الأخرى؛ لأنها أكثر في استغلال الشجيرات الصحراوية من الأغنام والأبقار، وهذا ما أثبته العلم الحديث، وأن في تلك الشجيرات مواد فعالة فيها شفاء من معظم الأمراض ومنها الأمراض التي تسببها الميكروبات.

بحث جامعي عن مستحضر طبي من بول الإبل أثبت فاعليته

[في موقع لقط المرجان http//www.khayma.com/yoqia]

جريدة الوطن، أمجاد محمود رضا

«ماء الإبل» أصبح «موضة علمية» استثارت عقول الباحثين في السعودية أخيرا، وكانت الريادة في البحث والتحقيق للدكتورة أحلام العوضي بالتعاون مع الدكتورة ناهد هيكل في كلية التربية للبنات بالأقسام العلمية بجدة، حيث استخدمتا بول الإبل للقضاء على فطر A. niger الذي يصيب الإنسان والنبات والحيوان.. وكانت تلك هي نقطة البداية للدكتورة أحلام العوضي -صاحبة ٣ اكتشافات علمية- بدأتها باختراع مرشح بسيط من قشرة البيضة، وواصلت بحوثها لتضيف بأبعاد أخرى تشكل بها إضافات غير مسبوقة تمثلت في اختراعين تقدمت بهما منذ عام ١٤١٩هـ لتنال عنهما براءة الاختراع من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وكانت إحدى هذه الإضافات استخدام بول الإبل في علاج الأمراض الجلدية، والأخرى مكافحة الأمراض بسلالات بكتيرية معزولة من بول الإبل.

كما أشرفت الدكتورة أحلام العوضي على بعض الرسائل العلمية

امتدادا لاكتشافاتها -مثلما حدث مع طالبات الكلية- ومنهن عواطف الجديبي، ومنال قطان - فبإشرافها على بحث لطالبة الماجستير منال القطان التي نجحت في تأكيد فعالية مستحضر تم إعداده من بول الإبل -وهو أول مضاد حيوي يصنع بهذه الطريقة على مستوى العالم- وهو للأمانة على حد قول الباحثة قطان قد جاء تحضيره في رسالة الماجستير بالطريقة التي تضمنتها براءة الاختراع للدكتورة أحلام العوضي والتي تقدمت بها لمدينة لملك عبد العزيز للعلوم والتقنية منذ عام ١٤١٩هـ.

ولهذا فهي تدين بالفضل للدكتورة أحلام العوضي لإعطائها فرصة الانطلاق بما يحقق الإضافة، ومما يجعلها شريكتين في إثبات فعالية المستحضر الذي تم تصنيعه لأول مرة؛ ومن ثم الحصول على أحقية بعد ترخيص من وزارة الصحة.. المعلومات المتوافرة تؤكد أن المستحضر سيكون زهيد السعر؛ وهو ما يجعله في متناول الجميع وبسؤالنا للبحاثة منال القطان عن ذلك أفادت:

بأن المستحضر يتميز بتعدد فعالياته العلاجية، والتي لا توجد في سائر الأدوية المكتشفة، حيث تصل تكلفة الحد الأدنى لعبوته ٥ ريالات مقارنة بتكلفة المضادات الحيوية في هذه الدراسة التي تراوحت تكلفتها من ١١,٩٥ ريالا إلى ٧٣,٨٣ ريالا، أما تكلفة العلاج من إصابات الأظافر في المضادات الأخرى فتتراوح ما بين ٥٣٧,٩٠ على ٢٦٤٩,٨٠ دولارا، ومن ثم يتضح لكم من خلال هذه المقارنة مدى ما سيساهم به المستحضر الجديد في العلاج، وخاصة الطبقات الفقيرة التي تعاني من انتشار الأمراض الفطرية.

وحول أهم ما أثبتته الدراسة أو الأطروحة العلمية تقول منال القطان: بأن الرسالة تناقش لأول مرة تأثير مستحضر بول الإبل على بعض الفطريات المسببة للأمراض الجلدية، بالإضافة إلى تضمين الرسالة -في جزء

منها- للعلاج التطبيقي لبعض الحالات المرضية الطبية المتداولة على ٣٩ منطوعا (رجالا ونساءً وأطفالا)، وأثبتت الدراسة أن المستحضر يعد مضادًّا حيويًّا فعالاً ضد البكتريا والفطريات والخمائر مجتمعة، ومن مزايا المستحضر تقول د. أحلام العوضي: بأنه غير مكلّف، وسهل التصنيع، ويعالج الأمراض الجلدية كالإكزيما، والحساسية، والجروح، والحروق، وحب الشباب، وإصابات الأظافر، والسرطان، والتهاب الكبد الوبائي، وحالات الاستسقاء، بلا أضرار جانبية -لأن ماء الإبل في الأساس يشرب فلا خوف منه ولا ضرر- ولا خوف من تخزينه في حال تعرضه لدرجات حرارة مرتفعة، هذه عوامل تزيد من فعاليته عكس المضادات التي تنتهي صلاحيتها بدرجة أكبر في حال تفاوت درجات الحرارة.

ومن عظمة الخالق -سبحانه- أن جعل نسبة الملوحة عالية مع انخفاض اليوريا في بول الإبل، ولو زادت لأفضت إلى التسمم؛ ولهذا جاءت كلية الإبل مختلفة تمامًا عن سائر المخلوقات لكي تؤدي إلى غرض علاج أراده الله لها.

وأضافت: إن بول الإبل يحتوي على عدد من العوامل العلاجية كمضادات حيوية (البكتريا المتواجدة به والملوحة واليوريا)، فجسم الإبل يحتوي على جهاز مناعي مهيأ بقدرة عالية على محاربة الفطريات والبكتريا والفيروسات؛ وذلك عن طريق احتوائه على أجسام مضادة (IgG).

وبسؤالنا عن سبب تسمية المستحضر «أ - وزرين» أجابت د. العوضي: بأن حرف «أ» يرمز إلى أحلام العوضي باعتبار المستحضر جزأ من براءة اختراع تقدمت لنيلها منذ عام ١٤١٩ هـ وزر فترمز إلى بول الإبل، حيث يطلق البدو على بول الإبل مسمى وزر أما (ين) فتشير لمشتقات المضاد.

وانتقلنا إلى الحالات التي تم شفاؤها بالمستحضر، وتحدثت السيدة (أ) —

بأن ابنتها كانت تعاني مـن التهـاب خلـف الأذن يصـاحبه صـديد وسـوائل تصـب مـن الأذن مـع وجـود شـقوق وجـروح مؤلمـة اسـتدعت المعالجـة بالكورتيزون وغيرها، وبعد المعالجة بالمستحضر توقـف الصـديد والسـوائل، وشفيت الأذن تمامًا، ولم تعاودها الإصابة منذ أكثر من عـام، حتـى أن ابنتهـا تمكنت أخيرًا من ارتداء أقراط الأذن من جديد، وبنبرة تسودها الفرحة قالت الأم: ابنتي تستعد بعد أيام لعقد قرانها وهي سعيدة.

فتاة في السـابعة عشـرة مـن عمرهـا روت لــ «الـوطن» معاناتهـا قبـل التداوي بالمستحضرات الجديدة، وقالت: لم أكن أستطيع سابقا فـرد أصـابع كفي بسبب كثرة التشققات والجروح، أما وجهي فكان يميـل إلى السـواد مـن شدة البثور؛ الأمر الذي عانيت منه نفسيًّا، ومـا إن سمعـت أن هنـاك أمـلا للتداوي بهذا المستحضر حتى تطوعت وخضت فترة العلاج التي لم تنته بعـد إلا أنه يكفي أنني الآن أستطيع أن أفرد كفي، وأكتب بالقلم، بل وأستطيع أن أخرج إلى الناس فبشرة وجهي تغيرت تماما للأفضل، ولهذا سأواصل العلاج حتى تختفي الآثار السابقة تمامًا.

وبالعودة إلى الباحثة منال قطان وسؤالها عن كيفيـة إقناعهـا للمتطـوعين على استخدام هذا المستحضر المعد من بول الإبل أفادت: بـأن مـا سـاهم في مداومة المتطوعين على العلاج هو شعورهم بالتحسن فعلا؛ مما أجبر الجميـع على المواصلة؛ ومن ثم الوصول إلى نتائج جيدة، كما أن هناك أكثـر مـن ٢٠ حالة أخرى انضمت بعد البـدء مـع الدفعـة الأولى مـن المتطـوعين وأغلـبهم يعانون من بقع وبثور في الوجه وحالات كلف وهالات سوداء، وقـد قامـت بمعاينة النتائج د. تولين العوضي إخصائية الأمراض الجلدية.

ومما يلفت النظر أن أغلب المتطوعين قد انتابهم القلق لانتهـاء الدراسـة، ويسألون عن المستحضر، ويطالبون بتقـديم مزيـد وهـو أمـر لا أسـتطيعه إلا

بموجب ترخيص نحصل عليه من وزارة الصحة بما يمكن من تداوله بين الناس طالما ثبتت فعالية في العلاج.

واعتمدت من عمادة الشئون العلمية والدراسات العليا بالجامعة في نوفمبر ١٩٩٨.

عنوان الرسالة هو: *medical some astudY on the chemical composition uses of the urabaian camel* دراسة في المكونات الكيميائية وبعض الاستخدامات الطبية لبول الإبل العربية.

وإذا قرأت الرسالة التي قدمها ففيها فصل عن تاريخ التداوي بالأبوال عند الإنسان، سواء كان بول الإنسان أو الإبل أو غيره... منذ قرون طويلة، وخلصت والرسالة والتي أجريت فيها التطبيقات الطبية على ثلاثين مريضا من مرضى الاستسقاء بمجموعة خلاصات أهمها:

١- أن بول الإبل ذو تركيز عالٍ Osmolality مقارنة بأبوال الغنم وبول الإنسان، وهي على الترتيب المذكور.

٢- بول الإبل يعمل كمدر بطيء مقارنة بمادة الفيروسمايد frusmide، ولكن لا يخل بملح البوتاسيوم والأملاح الأخرى التي تؤثر فيها المدرات الأخرى فبول الإبل يحتوي على نسبة عالية من البوتاسيوم والبروتينات.

٣- بول الإبل أثبت فعالية ضد بعض أنواع البكتيريا والفيروسات. وقد تحسن الـ ٢٥ مريضا الذين استخدموا بول الإبل من الاستسقاء مع عدم اضطراب نسبة البوتاسيوم واثنان منهم شُفوا من آلام الكبد، وتحسنت وظيفة الكبد إلى معدلها الطبيعي، كما تحسن الشكل النسيجي للكبد.

ومن الأدوية الـتي تُسـتخدم في عـلاج الجلطـة الدمويـة مجموعـة تسـمى Fibrinolytics تقوم آلية عمل هذه المجموعة على تحويل مادة في الجسـم مـن صورتها غير النشطة Pliasminogen إلى الصورة النشطة Plisdmin ؛ وذلك من أجل تحلل المادة المسببة للتجلط Fibrin أحد أعضـاء هـذه المجموعـة هـو Urokinase الذي يستخدم من خلايا الكلى أو من البول كمـا يـدل الاسـم Uro ـ البول في الإنجليزية Urine هل لا زلت مشمئزا من شرب بول الإبل؟

في الحقيقة هو أمر فعلا مثير للاشمئزاز عند معظم الناس، مثل أكل لحم الخيول أو الضفادع أو الجراد، لكن لا تنسى أن الأكل والشرب مسألة تعود، والمريض يتناول نوعية من الأدوية أو المأكولات أو الشراب شديد المـرارة أو غير المستساغ مذاقه، أو الذي تدخل فيه نوعية معينة من التركيبـات الدوائيـة المستخرجة من البول أو السموم أو ما إلى ذلك، الأمر الذي لو علم به إنسان لاستنكف عن هذا الدواء لولا ثقته في طبيبه الذي وصـف لـه هـذا الـدواء، وحاجة المريض إليه ليتم الله شفاءه، ومن شدة ثقة المسلم بنبيه عليـه الصـلاة والسلام تناول هذا اللبن وهذا البول، وشفاه الله من الاستسقاء.

وخلاصة ما تقدم: نجد أن لبن الـبعير وبولـه، كمـا أشـار المعصـوم ﷺ، وأكد الطب الحديث أنه:

يشفي أوجاع الكبد، وخاصة اليرقان وتلف الكبد، ويشفي من طائفة من أمراض الجهاز الهضمي وعلى رأسها التهاب الكبد الوبـائي وتحليـل صـلابة الطحال إذا كان حديثا، وأورام الكبد، وعلاج سرطان الدم، ويُستخدم بـول الإبل في علاج الجلطة الدموية، ويُسـتخرج منـه Fibrinol Ytics والعـلاج من الاستسقاء (ينتج عن نقص في الزلال أو في البوتاسيوم وبول الإبـل غـني بالاثنين معا).

ويُستخدم لبن الإبل لعلاج فساد المزاج، وهو أرق الألبان، وأكثرها مائية وحدة، وأقلها غذاء وأقواها على تلطيف الفضول، وإطلاق البطن، وتفتيح السدد، وأخص الألبان بتطرية الكبد وتفتيح سددها.

وتحتوي ألبان الإبل على نسبة من الفيتامينات والأملاح تصل إلى ثلاثة أضعاف ما في ألبان الأبقار، ومرة ونصف أضعاف ما في ألبان الأمهات من النساء؛ الأمر الذي يؤدي إلى سهولة هضمه وسرعة امتصاصه في جسم الإنسان كبديل غذائي مهم عن الفواكه الطازجة والخضروات الورقية.

علاج لأوجاع البطن وخاصة المعدة والأمعاء وأمراض الربو وضيق التنفس، انخفاض نسبة السكر في المرضى بدرجة ملحوظة، الضعف الجنسي.

يساعد اللبن على تنمية العظام عند الأطفال، ويقوي عضلة القلب بالذات ويستعمل البول، كمادة مطهرة لغسل الجروح والقروح، وخاصة بول الناقة البكر ولنمو الشعر وتقويته وتكاثره ومنع تساقطه، وكذا لمعالجة مرض القرع والقشرة.

وقيل إن حليب الإبل يحمي اللثة، ويقوي الأسنان، وبصورة عامة يحافظ حليب الإبل على الصحة العامة للإنسان، ومن مزايا لحوم الإبل أنها تقلل من الإصابة بأمراض القلب عند الإنسان.

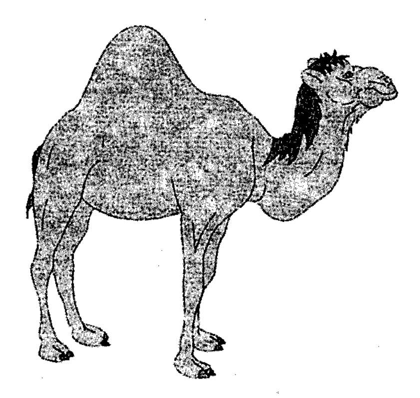
ألبان النوق تحتوي على مواد تقاوم السموم والبكتريا ونسبة كبيرة من الأجسام المناعية المقاومة للأمراض، خاصة للمولودين حديثًا، ويمكن وصف حليب الإبل لمرضى الربو والسكر، والدرن، والتهاب الكبد الوبائي، وقرح الجهاز الهضمي، والسرطان.

إن بول الإبل يحتوي على كمية كبيرة من البوتاسيوم، ويحتوي أيضًا على زلال وماغنسيوم، وتحتفظ الإبل في جسمها بمادة الصوديوم.

استخدمت بعض الشركات العالمية بول الإبل في صناعة أنواع ممتازة من شامبو الشعر، وإن أفضل أنواع الإبل التي يمكن استخدم بولها في العلاج هي الإبل البكرية.

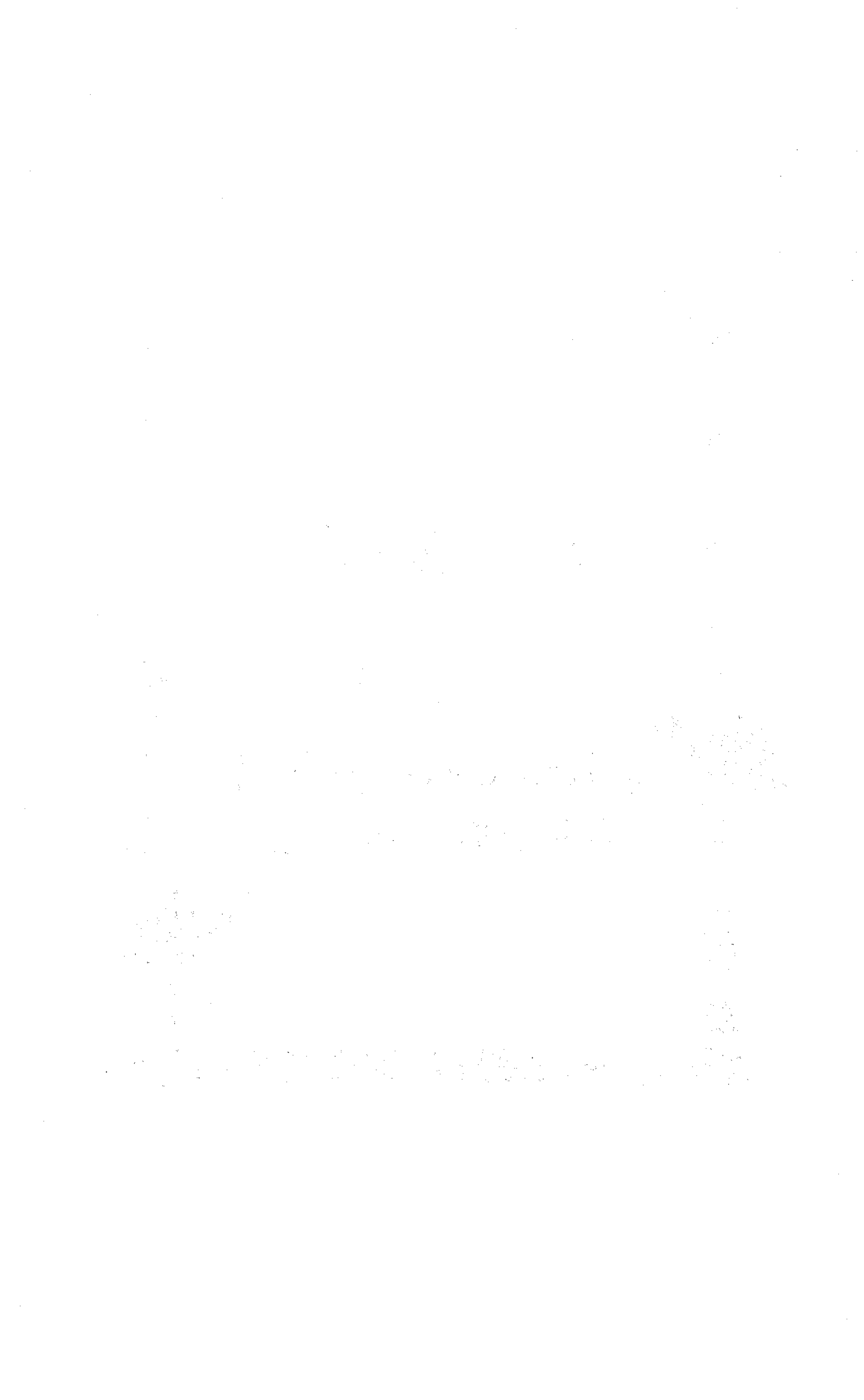
استُخدم بول الإبل في مكافحة الأمراض بسلالات بكتيرية معزولة من هذا البول. يستخدم بول الإبل في علاج الأمراض الجلدية الآتية بلا أضرار جانبية:

كالإكزيما، والحساسية، والجروح، والحروق، وحب الشباب، وإصابات الأظافر، والسرطان.



الفصل الرابع

أقوال أهل الطب القدامى في التداوي بلبن الإبل



أقوال أهل الطب القدامى في التداوي بلبن الإبل

هذا الفصل قد يظن البعض أنه لا فائدة منه، ولكنني وجدت فيه فوائد عدة منها:

١- في أقوالهم إرشاد وإيضاح لمن يتعجبون من أن بول الإبل دواء، فهم بمثابة شاهد مجرب لمنافعها.

٢- في أقوالهم إفادات عظيمة سبقوا بها مَنْ بعدهم من الأطباء.

٣- هذا تراثنا وماضينا الطبي العريق، والحق أنك سوف تجد في أقوالهم ما يجعلك تتعجب وتقول كيف توصلوا إلى هذا في عصر ليس فيه معامل ولا مناظير ولا أشعة. هذا موفق الدين البغدادي: بعد أن عدد فوائد اللبن يقول: وكل لبن فردئ للأحشاء، يسدد[1]، إلا لبن اللقاح، ولذلك فهو نافع من نوعي الاستسقاء أ.هـ. (الطب ص ١٥١).

وقال: وهذا العلاج ـ لبن وبول الإبل ـ من أحسن ما يكون وأنفعه ليس لهذا الداء دواء مثله، وهذا المرض ـ يعني الاستسقاء ـ لا يكون قط إلا عن آفة في الكبد، ولو أن إنسانا قام على اللبن بدل الماء والطعام لينبغي[2] وقد جرب ذلك، وأنفع الأبوال بول الجمل الأعرابي. (نفس المصدر ص١٥٢).

---

(١) أي يسبب السدد (لزيادة الدهون فيه).

(٢) أظنها: ليشفى «لكي يستقيم المعنى»، والله أعلم.

تأمل هذا الكلام تجد ما ذكرته لك صحيحًا، خذ مثلاً:

إخباره بأنه ليس لهذا الداء دواء مثله، أليست الأبحاث الحديثة أخبرت بذلك؟ وقوله «أقام على اللبن بدل الطعام والماء»، أليس الطب الحديث هو الذي أكد هذا بالتحليل والجداول، واختلفوا في مدة ذلك؟

وتعجب أكثر حين تقرأ قوله -رحمه الله تعالى- أن سبب الاستسقاء آفة في الكبد من الذي دله على أن مرض الكبد هو المسئول عن الاستسقاء؟ ألم أقل لكم إنهم مَفْخَرَةٌ لنا في الماضي والحاضر.

وقال أيضًا: ولبن الإبل أدق وأقل دسمًا، وأكثر إسهالا، ولا ينمئ في المعدة، وقد ينفع لأصحاب الذرب يعني الإسهال عن ضعف الكبد لتفتيحه السدد أ.هـ. (نفس المصدر ص١٥٤).

قال الرازي: لبن اللقاح يشفي أوجاع الكبد، وفساد المزاج[1] وقال إسحاق الإسرائيلي: لبن اللقاح أرق الألبان وأكثرها مائية وحدة، وأقلها غذاء فلذلك صار أقواها على تلطيف الفضول وإطلاق البطن وتفتيح السدد، ويدل على ذلك ملوحته اليسيرة التي فيه لإفراط حرارة حيوانية بالطبع؛ ولذلك صار أخص الألبان بتطرية الكبد وتفتيح سدده، وتحليل صلابة الطعام: إذا كان حديثا والنفع من الاستسقاء خاصة: إذا استعمل لحرارته التي يخرج بها من الضرع، مع بول الفصيل وهو حار، كما يخرج من الحيوان. فإن ذلك مما يزيد في ملوحته وتقطيعه الفضول.

وإطلاق البطن فإن تعذر انحداره، وإطلاقه البطن. وجب أن يُطلق بدواء مسهل[2] أ.هـ.

---

(١) الطب النبوي – طبعة حلب ص ١٥٦،١٥٥.

(٢) الطب النبوي – طبعة حلب ص ١٥٦،١٥٥.

قال صاحب القانون ابن سينا ـ ولا يلتفت إلى ما يقال: من أن طبيعة اللبن مضادة لعلاج الاستسقاء أ. هـ.

نعم هذا قول: الرئيس ـ كما يدعونه في صناعة الطب ـ

وهو قول صحيح مديح من رجل رئيس في صنعة الطب فما أحكمه، وأكيد هو يقصد أن لبن الإبل فقط هو الذي يتعاطاه المريض؛ لأن غيره يضر.

وقال: وأعلم أن لبن النوق دواء نافع لما فيه من الجلاء برفق وما فيه خاصة. وإن هذا اللبن شديد المنفعة، فلو أن إنسانا أقام عليه بدل الماء والطعام شُفي به، وقد جرَّبه ذلك في قوم دفعوا على بلاد العرب، فقادتهم الضرورة إلى ذلك، فعوفوا ـ أي شُفوا.أ.هـ.

وقريبا من هذه القصة في زماننا ما ذكره صاحب كتاب «طريقة الهداية في درء مخاطر الجن والشياطين» أنه أخبر عن نفر من البادية أنهم عالجوا أربعة أشخاص مصابين بسرطان الدم، وقد أتوا ببعضهم من لندن مباشرة بعد ما يئسوا من علاجهم، وفُقدو الأمل، وحُكم على بعضهم بنهاية الموت[1]؛ لأنه سرطان الدم، ولكن عناية الله وقُدْرته فوق تصور البشر، وفوق كل شيء.

فجاءوا بهؤلاء النفر إلى بعض رعاة الإبل، وخصصوا لهم مكانا في خيام وأحموهم من الطعام لمدة أربعين يوما، ثم كان طعامهم وعلاجهم حليب الإبل مع شيء من بولها، خاصة الناقة البكر؛ لأنها أنفع وأسرع للعلاج وحليبها أقوى، خاصة التي رعت من الحمض وغيره من النباتات البرية، وقد شُفوا تماما، وأصبح أحدهم كأنه قمة الشباب؛ وذلك فضل الله أ.هـ.

---

(١) هذا ما حذرت منه في كتابي «عشرون بشارة نبوية لعلاج الأمراض المستعصية»، وبينت فيه العلاج من ذلك.

انظر إلى أي مدى التوافق بين أقوال أهل الطب القديم وبين أهل الطب الحديث، حتى في قصصهم تجد توافقا عجيبا.

وجاء في كتاب تسهيل المنافع للإمام الأزرق رحمه الله تعالى قال: لبن الإبل يفتح سدد الكبد والكُلى والطحال وغِلَظَهُمَا أ.هـ. (ص٦٣).

وقال: واللبن أكله يولد السدد في الكبد ما خلا لبن الإبل أ.هـ.

وفي معرض كلامه عن علاج «الوباء» قال: العلاج شرب لبن الإبل مع بولها من تحت الضرع، ويستعمله كل يوم، ويترك ما سواه فإنه مجرب أ. هـ نفس المصدر.

وجاء في ص٦٤ «التسهيل» يُحكى عن بعض الحكماء قولهم ألبان الإبل وأبوالها شفاء بإذن الله وللاستسقاء[١] وشرب اللبن أربعين يوميا هو طعامه وشرابه لا يستعمل منه شيئا أبدا، ويكون شربه في الصبح وفي الظهر وفي العصر ثلاث مرات في اليوم وأقل شيء مدة عشرين يوما أ.هـ.

وقال: قال جامع الكتاب ـ يعني نفسه ـ وأما لبن الإبل فهو قوي التأثير، عظيم النفع في علة الاستسقاء، وقد جاءني شخص ومعه هذه العلة قد عظمت واشتدت عليه حتى كاد يهلك من عظم الورم والضعف وقلة إدخال الطعام فأمرته بشرب لبن الإبل مع أبوالها فعزم على ذلك، وتوجه إلى أهل الإبل، وأقام عندهم شهرًا يشرب اللبن مع بولها، ثم قدم عليَّ بعد ذلك بمدة ورأيته قد تبدل حاله عما كان عليه، وصار صحيحا نحيفا كما كان في صحة العافية، فعرفت صحة ذلك ونفع ذلك اللبن[٢].

(١) أظن أن «علاجه» قد سقطت، والله أعلم.
(٢) وكان الأفضل أن يقول: نفع ذلك اللبن والبول معًا.

وجاء في كتاب الجامع للمفردات[1]:

قال اليهودي: لبن اللقاح نافع من الماء الأصفر والبهر وضيق النفس، ويفتح السدد ويطري الكبد ويقوي الجسم، والأجود أن يُسقي للمستسقي مع بولها. ويسقى لتصفية لون النساء.

قال الطبري: في لبن اللقاح حرارة وملوحة، وله خفة، وينفع من البواسير والاستسقاء والدبيلة، ويهيج شهوة الغذاء والجماع.

وقال الرازي في الحاوي: قال بعض الأطباء لبن اللقاح ينفع من حرارة الكبد ويُبْسها نفعًا بليغًا، ويسقى منه من رطل إلى رطلين حليبا بخمسة دراهم من سكر العشر فينفع من الاستسقاء الحاد.

وقال ابن ماسويه: يفتح السدد المتولدة في الكبد ومن الورم الصلب.

وقال حنين: لبن اللقاح نافع من نوعي الاستسقاء الزقي والطبلي، ويحلل الغلظ الكائن في الكبد، وينفع الأورام الجاسية. وذكر تجربة له شفيت في خلال (٢٥) يومًا.

أخي في الله..

إن تطابق أقوال أهل الطب القديم في توصيف سبب الاستسقاء، وكذا علاجهم له، وكذلك شرحهم لخاصية نفع لبن وبول الإبل لأمْرٌ جدير بالاحترام، وفيه رسالة واضحة الحروف أنهم أتقنوا صنعة الطب علمًا وعلاجًا وكتابة أفضل من إتقان أطبائنا لطبهم الحديث الذي بعدت شواطئه عن المتبحرين فيه، ولعله ليس له شاطئ.

(١)كتاب الجامع لابن البيطار ح٢ ص٣٧١.

الفصل الخامس

أبحاث عربية وأجنبية مترجمة مع ذكر مصادرها .

أبحاث عربية وأجنبية مترجمة مع ذكر مصادرها .

وأخيرًا.. هذه أبحاث علمية أخرى بالإنجليزية، وقد ترجمتها لمن أراد أن يستزيد، وتركت كثيرًا منها لعدم الإطالة.

البحث الأول
تركيب حليب الإبل

قسم علون الأغذية ـ كلية الزراعة ـ
جامعة الملك سعود ـ الرياض ـ السعودية.

مقدمة:

لقد قُدر عدد الإبل وحيدة السنام أو الإبل العربية بنحو ١٤,١ مليون جمل في العالم، ومعظمها في شبه صحراء أفريقيا والصومال وإثيوبيا وكينيا وموروتانيا والسودان، وفي آسيا وُجد في باكستان والهند وشبه الجزيرة العربية.

وقدر تعداد الإبل في المملكة العربية السعودية بنحو ٦٠٠,٠٠٠ جميعها من فصيلة وحيدة السنام (١٦).

وتلعب هذه الحيوانات دورًا هامًّا في تزويد سكان الصحراء باللبن واللحوم بالرغم من الظروف القاسية من حيث درجات الحرارة والجفاف ونقص العشب ولمراعي، وإن إمكانية هذه الإبل على الإنتاج العالي للألبان

شيء مؤكد لا شك فيه، ولكن النقص في جهود البحث المنظم يحول دون الاستثمار الطبيعي لهذه الإمكانية.

وقدر «ويليم سون» و «باين» مستشهدين بـ «مورتن» أن ما سُجل بالنسبة لإفراز اللبن من جمل جيد التغذية قد يتراوح ما بين ٢,٧٢٢ إلى ٣,٦٢٠ كيلو جرام لفترة من ١٦ على ١٨ شهرًا.

زيادة على ذلك فإن معدل طول مدة الإفراز للإبل يتراوح ما بين ٩ إلى ١٩ شهرًا، ويستهلك البدو والأغنياء في السعودية معظم الإنتاج من حليب الإبل عن طريق الشرب الطازج (دون غلي)، وتعتبر هذه مخاطرة للصحة.

وبناء على ذلك قامت السلطات المحلية بإصدار قوانين تحد من بيع حليب الإبل طازجًا، وذلك لإجبار المنتجين على بسترة الألبان.

ولم يتم حتى الآن تحديد مقاييس التركيب الكيميائي التي يمكن من خلالها بيع حليب الإبل للمستهلكين.

وقد أظهرت معطيات التركيب الكيميائي لحليب الإبل التي أقرها العديد من العاملين بهذا المجال (٢١,١٣و ١١,٥) تنوعًا كبيرًا للعناصر المكونة للحليب، وربما يمكن أن ينسب ذلك إلى القدرات الوراثية للحيوان، ولكن مرحلة الإفراز والعمر وعدد المواليد يلعب دور هامًا بين عوامل أخرى.

وبالرغم من دراسة تركيب حليب الإبل بأجزاء مختلفة من العالم فلا يوجد سوى أعمال قليلة جدًّا خاصة بالتركيب، بينما لا يوجد أي شيء على أجزاء البروتين لحليب الإبل المنتج محليًّا بالمملكة العربية السعودية.

(أ) الأدوات والطرق:

مجموعة من العينات:

وهناك خمس عينات نموذجية كان يتم الحصول عليها مـرتين في الأسـبوع ما بين فبراير وإبريل ١٩٨٥ من خمس محلات خاصة ومصممة لبيع الحليـب طازجا.

ولعل من هذه مزرعة الإبل الخاصة به حيث تقوم بتربية الجمال النجدية لإنتاج الألبان (٧٥ إلى ٢٠٠) أنثى من الإبل لكـل قطيـع، وتمثـل كـل عينـة كمية مشتركة من الحليب جمعت عشوائيا، ثم ثلجت فورًا من خلال صـناديق ثلج تم نقلها إلى المعمل للتحليل، وهناك عينة مجمعة من لـبن الأبقـار، حيـث حصل عليها من حوض به كمية ضخمة مـن قطيـع قليـل الزراعـة، وقـد تم حصرها لأغراض المقارنة.

وتم تحليـل العينـات لمجمـل الأجسـام الصـلبة (TS)، ومعيـار الحمضـية (TA)، ومحتوى الدهون والرماد طبق الطريقة APHA(٣)، وتحليل العينات أيضًا من حيث محتوى اللاكتوز من خلال طريقة كلورامين T (V).

تحديد أجزاء البروتين:

إن العينات المجمعـة مـن الألبـان تم تجزئتهـا لإجمـالي النـيتروجين (TN) والنتروجين الخالي من الكاسبيين (NCN) من خلالها طريقة رولانـد، وقـد تم تحديد شكل النتروجين الخالي مـن الـبروتين علـى المـواد الطافيـة بشـكل مختصر بواسطة FARRELI, CERBULIS (٤)، وقد تم تحديد هذه الأجزاء في نسخة طبق الأصل من خلال طريقة KIedagl المعدلة.

وقد تم حساب أجزاء النتروجين كالآتي:

بروتين محتوي على النتروجين. (tpn) =tn- npn

نتروجين محتوي على الكاسيين (مادة التجبن) (CN)=TN - NCN

وتم حساب الأشياء المساوية للبروتين بمضاعفة حجم النتروجين الخاص بكل الأجزاء بواسطة التحويل ٦,٣٨.

التحليل المعدني:

وعند هضم عينة من الحليب مقدارها ٢ ملم باستخدام خليط من الحامض الكبريتي والنتريكي المركز (ملليمترون ملليمتر على التوالي)، وتم خلط المقدار الأخير مع ٥٠ ملليمتر مع الماء المقطر.

تم تحديد قيمة الصوديم والخارصين باستخدام فوتوميتر متوهج.

(Eppendorf Geratebsu F R Grmmany).

تم استخدام سبكتروفوميتر لتحديد قيمة الكالسيوم والمغنسيوم والحديد والنحاس والزنك والمنجنيز (معمل استخدام الآلات بأمريكا).

أما بالنسبة لتحديد الكالسيوم والماغنسيوم فقد تم إضافة كلوريد اللاثيوم لتعطي اللاثيوم مركز بنسبة ١٪ (w/v) للتغلب على تداخل الفوسفات بشكل خاص، وتم تحديد قيمة الفوسفور بجهاز قياس شدة الضوء (سبكترو فوتومتر) بضوء طبيعي ٢١. مطبقا لطريقة olson wanable (19) وأوجزت من خلالها ABU – Lehia .

التحليل الإحصائي:

إن التركيب الإجمالي لعينات حليب الإبل النجدي (تم الحصول عليها من محلات) والقيم المطابق لعينات حليب الأبقار الموجودة بجدول «رقم ١» وقد تمت مقارنة هذه النتائج بنتائج أخرى خاصة بحليب الإبل النجدي بواسطة SAWSYA وعمال آخرين لأنواع أخرى من الإبل.

إن معدل قيمة محتوى TA حليب الإبل مع مستوى الانحراف (TAD) كان يشكل ملحوظ أقل (٠.٠٥) من تلك القيم التي تم الحصول عليها من لبن الأبقار، ومع ذلك كانت هذه القيم أعلى من تلك القيم التي قررتها SAWAYUA حديثا وهي 13 – e o – I٪ (16) حليب الإبل النجدي.

ويستوجب الذكر هنا أن حامضية حليب الإبل لا تزال ذات أهمية خاصة في تحديد طزاجة ألبان الجمال والاحتفاظ بصفاته.

إن محتوى البروتين لحليب الإبل النجدي (12±68-2٪) كان أقل بشكل ملحوظ (p<0.05) من تلك التي قررت بواسطة (SAWAYA) لحليب الإبل النجدي (2.95٪)، وأقل أيضًا من تلك التي ذكرها KNOESS لحليب الإبل الإثيوبي (45٪)، والتي ذكرها أيضًا EL – BAGAY لحليب الإبل المصري.

وتمت مقارنة قيمة محتوى اللاكتوز لعينات حليب الإبل النجدي (4.67 ± 0.11%) على عينات حليب الأبقار (4-68 ± 0.14%)، وبالرغم من ذلك فإن القيم الخاصة لحليب الإبل تتراوح ما بين (4.08) إلى (5.01)، بينما بالنسبة لحليب الأبقار تترواح ما بين (4.54) إلى (4.82%) كما هو متضح بجدل رقم (١).

وقد قرر Desaie أن محتوى اللاكتوز لحليب الإبل الهندي (3.2)، بينما قدرها Yasin , wahid بحوالي (5.68%) لحليب الإبل الباكستاني، وقد تم مقارنة محتوى الدهون لعينات حليب الإبل النجدي(3.31 ± 0.15%) لألبان البقر (3.40 ± 0.46%).

وقد أظهرت المعلومات الموجودة بالجدول رقم (١) أنه لا يوجد اختلاف ذو أهمية (p<0.05) في محتوى دهون ألبان من محلات مختلفة ولا بين ألبان البقر والإبل، وكانت هذه النتائج قريبة لتلك التي قررها

Yasin and wahid EL BAHAY, ASWAYA at all (16)
وهي أقل فعليا من النتائج التي قررها knoess لحليب الإبل الإثيوبي (5.5)، إن محتوى الرماد في ألبان الإبل

(0.802 ± 0.036%) كان أقل بشكل ملحوظ (p<0.05) من النسبة الموجودة بألبان الأبقار (0.726 ± 0.048%)، وكانت هذه النتائج في وضع المقارنة مع نتائج أخرى ودراسات أخرى على حليب الإبل النجدي كما قرر بواسطة SAWAYT ETD.

وكانت هذه النتائج أقل من النتائج التي حصل عليها من حليب الإبل الهندي (0.95%)، وأعلى من النتائج التي حصل عليها من حليب الإبل الصومالي (0.58) كما قرر

MOHAMMED (11) , OHRI , JOSHI على التوالي. بينما كان محتوى الأجسام الصلبة (TS) في حليب الإبل

(11.29+-0.50%) أقل نسبة ضئيلة من تلك الموجودة بألبان البقر (12.20 ± 0.50%) وأقل فعليا من الموجود بألبان الإبل الهندي (13.57%) ... الإبل الإثيوبية (14.30%) كما سبق ذكره بواسطة Knoess (10) , ohRI , joshl (13) على التوالي، كما أن البيانات المقدمة في جدول (٢) أظهرت محتوى ٩ معادن في حليب الإبل النجدي التي تم الحصول عليه من محلات مختلفة، وكان محتوى نسبة الصوديوم (NO) في الألبان ± 58-80) 7.24) تتراوح ما بين ٣٨ إلى ٦٢٪ mg ، والتي كانت فعليا أقل من النتائج المقررة في وقت سابق بواسطة SAWAYA لحليب الإبل النجدي 1.4 (69.0 ± MG)

وكانت قيمة محتوى الخارجين (172.55 ± 1800MG%) تتراوح ما بين

١٥٦ إلى ٢١ ٪ MG والتي كانت فعليا أعلى من الموجودة بحليب الأبقار (124.25 ± 3.30MG%).

وهذه الاختلافات أو التفاوتات في محتوى الصوديوم والخارصين يمكن أن تنسب على مستوى الماء كحرارة موسمية، وكان من الملاحظ أن محتوى الصوديوم كان مترابطا (V=0.98) بشكل جيد مع محتوى الخارصين في حليب الإبل.

إن محتوى الكالسيوم في حليب الإبل النجدي كان أقل بشكل ضئيل من الموجودة بألبان البقر على التوالي.

(114.85 ± 4.15MG% and 122.00 ± /.82 mg%).

كما أن معدل قيم عنصر (p) (83.75 ± 2.05mg%) .

أعلى من المقرر بواسطة (SAWAYA) لحليب الإبل النجدي والمقررة بواسطة (AHMED) الخاصة بحليب الإبل المصري على التوالي (63 ± 1.6 and 62.6 mg %).

وكانت أقل فعليا من تلك الموجودة بحليب البقر (95-50 ± 0.58 mg %) وعلى الرغم من ذلك فإن النتائج المقررة هنا كانت أقل فعليا من تلك التي تم الحصول عليها من حليب الإبل الهندي (97-41 mg %) كما استشهد (RAO) (14).

كما أن متوسط القيمة لمحتوى المغنسيوم (13.45 ± 1.33 MG %)

كان أعلى بشكل طفيف من تلك الموجودة بحليب الأبقار

(11.6 ± 0.34 MG %) ومن تلك الموجودة بحليب الإبل النجدي (12.00 ± 0.02 MG %) كما قرر (SAWAYA)، ومع ذلك فإن النتائج

المقررة هنا أقل من تلك التي أقرها (RAO)(14) لحليب الإبل

(0.44 ± 0.015 MG %) كان أقل بدرجة طفيفة من تلك الموجودة بحليب الأبقار (0.54 ± 0.01 MG%) وأشبه بمتوسط قيمة حليب الإبل الموجودة بحليب الإبل النجدي المدرج بتقرير (SAAYTA) ومتوسط قيم محتوى الحديد والنحاس على التوالي

(0.21 ± 0.0 mg% and 0.490 mg%)، وكانت أقل فعليا من الموجودة بحليب الإبل المصري وهي على التوالي

(0.36 mg % and 0.49 mg %)، كما ورد بتقرير (AHMED) أما بالنسبة لمحتوى المنجنيز بحليب الإبل (0.018 ± 0.002 mg %)

فكانت مماثلة لمحتوى المنجنيز بحليب الإبل النجدي

(0.02 ± 0.00 mg %) وذلك طبقا للمعلومات المقدمة من (SAWAYA)

أجزاء البروتين:

إن معدل محتوى الكاسيين في عينات حليب الإبل كان(190 ± 0.13 %) والذي كانت أقل بشكل ملحوظ (P<0.05) من الموجودة بحليب الأبقار (2.68 ± 0.04%) وحليب الإبل المصري (2.6%) كما ذكر (EL - BAHAY) في تقريره، وكان من الملاحظ أن كمية الكاسيين كانت قريبة الاتحاد (R=0.94) مع محتوى البروتين الطازج بحليب الإبل.

هذه المعلومات أظهرت أن جزء الكاسيين تتضمن (71 ± 1%) من محتوى البروتين الطازج في حليب الإبل و (69 ± 2%) في حليب الأبقار.

وأقرت دراسات أخرى أن مستوى الكاسيين هو ٧٤,١٪ من إجمالي محتوى البروتين.

وحيث إن إنتاج الجبن يعتمد بشكل أساس على كمية الكاسيين (مادة التجبن) في الحليب. فإن حليب الإبل أقل ملاءمة لتصنيع الجبن من حليب الأبقار كما أن متوسط القيم لمحتوى (NCV, NPN) لعينات حليب الإبل كانت أعلى بشكل ملحوظ ($P<0.05$) من تلك الموجودة في عينات حليب الأبقار.

(0.773 ± 0.013 and 0.173 ± 0.008 vs 0.70 ± 0.068 and 0.138 ± 0.005 %)
على التوالي.

ومع ذلك فإن متوسط قيم (ncn) كان أقل فعليا من تلك التي أقرها

(EL- BAHAYA) (6) لحليب الإبل المصري (0.94%)، وكان من الملاحظ أن محتوى (CNC) محتدا ($R= 0.69$) مع (TPN)، وكما قرر أن القيمة البيولوجية لبروتينات أمصال الحليب هي الأعلى في بروتينات الألبان.

وتضمن جزء (CNC) (0.29 ± 0.02 %)

من محتوى البروتين الطازج في عينات حليب الإبل بينما كانت (0.21 ± 0.02 %) في عينات حليب الأبقار.

ولأن حليب الإبل يحتوي على بروتين قابل للذوبان -وفي الدرجة الأولى بروتين مصل الحليب- فإنه ذات قيمة بيولوجية أعلى من لبن الأبقار مفترضا تركيب حامض أميني مشابه.

الخلاصـــــة :

تركيب ألبان الإبل:

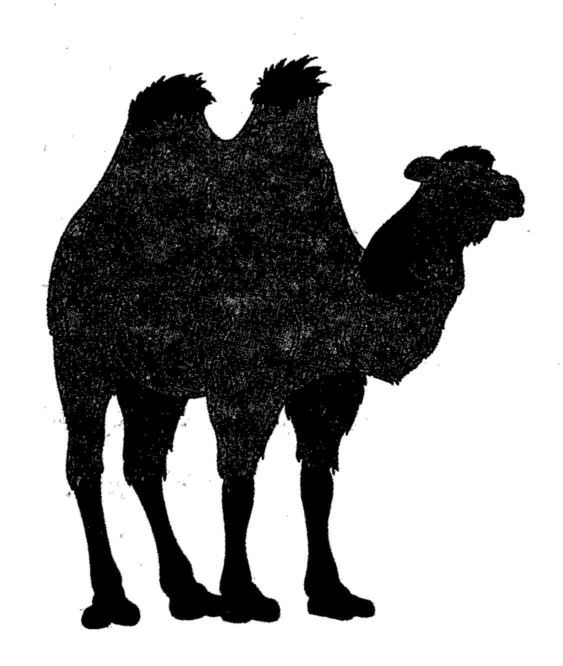
لقد تم أخذ عينات حليب الإبل مرتين أسبوعيا في فترة أقصاها ٣ شهور خلال فصول الشتاء والخريف من ٥ محلات في مدينة الرياض، وقد تم تحليل

هذه العينات بشكل مزدوج بواسطة طرق معيارية لمجمل للأجسام الصلبة وإجمالي البروتين والكاسيين والنيتروجين الخالي من الكاسيين والنيتروجين الخالي من البروتين والدهون واللاكتوز والحامضية والرماد.

وقد كانت النتائج المعدلة بموجب وسالب (±) مستوى الانحراف

H-29 ± 0.57%,2.68 ± 0.12 %0.90 ± 0.13%, 0.77 ± 0.01%, 0.17 ± 0.01%, 3.13 ± 0.15% 4.67 ± 0.11%, 0.155 ± 0.01 % and 0.80 ± 0.046
على التوالي

وقد كانت النسبة المئوية للكاسيين والمعيار الحمضي في حليب الإبل أقل فعليا من تلك الموجودة في حليب الأبقار، بينما كانت النسب المئوية لبروتين مصل الألبان والرماد أعلى فعليا من تلك الموجود بحليب الأبقار.



المبحث الثاني

الثورين والأحماض الأمينية الأخرى غير المتحدة كيميائيًّا في ألبان الإبل والماعز والأبقار والإنسان.

- معمل تكنولوجيا الألبان، كلية الزراعة والطب البيطري، جامعة الملك سعود. بقلم قاسم بيرداح، ومحمد أحمد الكنحال.
- قسم الصحة العامة، كلية علوم الطب التطبيقية، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.

تقديم:

إن تركيب اللبن البشري الخالي من البروتين والنيتروجين تزيد قيمته بنسبة تتراوح من ٢٠-٢٥ ٪ عن ألبان الأبقار.

إن الكمية النسبية من الأحماض الأمينية الموجودة في اللبن البشري أكبر من تلك الموجودة في ألبان البقر والذي تصل نسبة هذه الأحماض الأمينية فيه غير المتحدة كيميائيًا إلى نسبة ١٥,٨ من أجمالي الأحماض الأمينية في اللبن البشري، بالإضافة إلى ذلك فإن هناك اختلافا واضحا في تركيب الأحماض الأمينية غير المتحدة كيميائيًا.

الثورين: ethanolamiesulfonic وهو منتج نهائي مكون من الأحماض الأمنية الكبريتية (السيستين) في عمليات الأيض الموجودة بنسبة عالية في الألبان البشرية، ونسبة قليلة جدًّا في ألبان الأبقار. هناك دلائل واضحة على أهمية الثورين للنمو والتطور للإنسان وبعض الثدييات الأخرى. وقد تمت مناقشة أهمية الثورين للأعصاب ووظائف القلب والعضلات وشبكية العين وأمراض الصرع، وبالرغم من أن هناك العديد من الدراسات التي جرت

على الثورين، وبعض الأحماض الأمينية غير المتحدة كيميائيا، إلا أن هناك نسبة نادرة جدًّا من الدراسات التي تناولت أحماض الثورين وأمثاله من الأحماض الأمينية الأخرى في ألبان الإبل والماعز اللهم إلا البحث الذي سجله «الفاكرمي» وبيكورا والذي تناول ألبان الماعز، وقد أعددت هذا التحقيق لكي أحدد توزيع النتروجين الخالي من البروتين والثورين وبعض الأحماض الأمينية الأخرى في ألبان الإبل والماعز والأبقار والإنسان.

عنيات الألبان :

لقد تم الحصول على عينات الألبان من الحيوانات محلية المنشأ، وقد تم أخذ هذه الألبان من الأبقار والإبل والماعز التي تم تنشئتها في مزارع ألبان جامعة الملك سعود، وتمثل كل عينة مجموعة مشتركة من العينات تم تجميعها بشكل عشوائي من (٩ : ١٠) حيوانات، واللبن البشري تم جمعه من تبرعات ٥ أمهات تابعين لمستشفى جامعة الملك خالد بالرياض بالمملكة العربية السعودية، وقد تم تجميع الألبان في ما يتراوح ما بين ٢-٣ أسابيع.

وقد تم حفظ هذه العينات تحت درجة التبريد، وقد تم تحليل كامل كمية النيتروجين الخالي من البروتين في خلال ٢٤ ساعة من بداية تجميعها.

تحليل الأحماض الأمينية:

يتم (نبذ) عينات الألبان بمعدل ٤٠٠٠ جرام لكل ٣٠ دقيقة كي يتم فصل الدهون، ويتم تجهيز السائل بإضافة نسبة ١٢٪ من ثالث كلوريد الخل إلى القشرة، وإتمام عملية (النبذ) بمعدل ٢٠ ألف جرام لكل ٣٠ دقيقة.

توزيع النيتروجين

في الجدول التالي تم رصد نسبة إجمالي النيتروجين، والبروتين المحتوي

على النيتروجين والبروتين الخالي من النيتروجين في ألبان الإبل والماعز والأبقار والألبان البشرية، وتحتوي ألبان الإبل والأبقار والماعز على ما يعادل من ٣: ٥, ٣ مرات من النيتروجين الموجود في ألبان الإنسان، ويحتوي لبن الإنسان على أقل من بروتين مختلط بالنتروجين، أما محتويات اللبن من النيتروجين الخالي من البروتين عند الإبل فهي ١, ١٠، وعند الماعز ٧,٨ وعند الأبقار ٧,٥ وعند الإنسان ٢, ٢٤ ٪ ، والمعروف أن النيتروجين الخالي من البروتين الذي يوجد في الألبان يتركب من أكثر من ١٠ فصائل منها الببتيد، البولة، الأحماض الأمينية غير المتحدة كيميائيا، الكراتين، الأحماض البولية، النشادر، الأميد، الكرنزين، الكولين، الكحوليات الأمينية والسكريات الأمينية، ويعطى المركبات البيولوجية النشطة.

توزيع النيتروجين

في ألبان الإبل، والماعز، والأبقار، والإنسان

	الإبل	الماعز	الأبقار	الإنسان
إجمالي النتروجين مجم/ ١٠٠م	٤٨٥	٤٧٥	.٥٤	١٦١
النتروجين المختلط بالنتروجين	٤٣٦	٤٣٨	٥,٩	١٢٢
النتروجين الخالي من البروتين	٤٩	٣٧	٣١	٣٩
النسبة المئوية للنيتروجين الخالي من البروتين	١٠,١	٧,٨	٥,٧	٢٤,٢

الثورين وبعض الأحماض الأخرى

يوضح الجدول التالي محتويات الثورين وبعض الأحماض الأمينية الأخرى غير المتحدة كيمائيا الموجودة في ألبان الإبل والماعز والأبقار والإنسان، وتدل المعلومات والحقائق على أن تركيز الأحماض الأمنية غير المتحدة كيميائيًا في ألبان الإنسان أعلى من تركيزها في ألبان الإبل والماعز والأبقار، ويعد الثورين أحد المركبات التي لها أهمية خاصة؛ لأنه ذو تركيز عالٍ نسبيًا في العديد من الأنواع، ويعد اللبن هو المصدر الطبيعي الوحيد لهذا المركَب في مراحل النمو الأولى والمعلومات الموجودة في الجدول رقم (٢) توضح أن ألبان الماعز تحتوي على أعلى تركيز للثورين (٦, ٣٦/ ١٠٠م)، ومن بين كل العينات التي تمت دراستها تم اكتشاف هذه الحقيقة، بينما أقل تركيز للثورين وجد في منتجات ألبان الإبل (٣, ١/ ١٠٠م)، وهذا ما يتفق مع نتائج الدراسات التي قدمها «الغاد مي وبيكورا»، وتثبت هذه الدراسات أن تركيز الثورين في ألبان الماعز كان ٤, ٧٧ مجم/ ١٠٠ملم بمعدل ٢, ٣٨/ ١٠٠ملم، وعلى الجانب الآخر فإن محتوى ألبان البشر من الثورين يتضاعف إلى حوالي من ١٧:٢٥ مرة مع محتواه عند الإبل والبقر والماعز، أضف إلى ذلك فإن تركيز الثورين في ألبان البقر والإنسان والتي تم تسجيله في هذه الدراسة يضاهي ما قام بتسجيله راسين وكلاك وما تسيوما.

الثورين وبعض الأحماض الأخرى
في ألبان الإبل، والماعز، والأبقار، والإنسان

الحمض الأميني	الإبل	الماعز	الأبقار	الإنسان
الثورين	١,٣	٣٦,٢	١,٩	٣٣,٥
حامض الأسبرتيك	٠,٧	٣,٩	٠,٩	٤,١
الفوسفورين	٦,١	٣,٠	٢,٧	٦,٧
الجلوتامين	٣,٨	٦,٩	١,١	٢١,٢
حمض الجلوتامين	١٣,١	٢٩,٦	٦,٥	١٠٤,٦
البرولين	٢,٦	١,٤	٠,٤	١,٩
الجليكول	٠,٤	٢٩,١	٠,٥	٣,٣
الألينيين	١٠,٨	١,٨	٣,٨	٢٦,١
أحماض الليمونية	لم يتم	تجربتها	لم يتم	١٧,٥
الفالين	١,٦	٥,٤	٠,٧	٧,٥
الحمض المراري	لم يتم	اختبارها	٠,٩	١,٤
الميثونين	لم يتم	١,٠	لم يتم	١,٧
كريات عديمة اللون	٠,٥	٠,٢	٠,٢	٢,٣
الثيروسيناز	٠,٢	١,٦	٠,٥	٣,٦
الفينلين	لم يتم	اختباره	٠	٢,٤
الأحماض الطيورية	١,٥	٠,٨	٠,٢	١,٨
الخمائر	١,٩	٢,٢	١,٩	٨,٩
المستدين	٠,٤	١,٥	٠,٨	٠,٦
الأرجينين	٠,٧	١,١	٠,٥	٣,٧
الإجمالي	٤٦,٥	١٢٦,٠	٢٨,٨	٢٦٢,٧

تم رصيد أربع أحماض أمنية هي أشهر أربعة أحماض متواجدة في العينات التي تم أخذها، وهي الأحماض الآتية: الجلوتامين، والألانين، ويعد هذان الحمضان من أشهر الأحماض الأمينين في ألبان الإبل والماعز والأبقار والإنسان، ومع ذلك فإن الثورين هو أشهر الأحماض الأمينية في ألبان الماعز، وثاني أشهر الأحماض الأمينية في ألبان الإنسان.

وعلى الجانب الآخر فإن حمض الجلوتامين هو أشهر الأحماض في ألبان الإبل والبقر والإنسان وبالتأكيد فإن هناك مركزات عالية من أحماض الجلوتامين في المواد والعينات التي تمت دراستها، ويعد الحمض الأميني والجلوتامين هما فقط المواد والعينات التي تمت دراستها، ويعد الحمض الأميني والجلوتامين هما فقط الأحماض الأمينية التي تمثل نسبة ذات أهمية في الأحماض الأمينية المتواجدة في بروتينات ألبان الإنسان.

ابحث اثالث

الثبات الحراري لألبان الإبل

أ.م أمليتان
ك.س محمد
قسم الكيمياء، كلية العلوم، جامعة مصراتة بمصراتة بليبيا.
قسم الكيمياء، كلية التربية، جامعة الكوفة، النجف، العراق.

أوضحت النتائج أن الثبات الحراري لألبان الإبل أقل من الثبات الحراري لألبان البقر. وأوضحت النتائج أيضًا أن زمن التخثر الحراري لألبان الإبل يرتفع بارتفاع قيمة الـ PH ضمن المدى ٦,٣ ـ ٧,٢ ، ولم تبين ألبان الإبل حدًّا أقصى للثبات الحراري بنسبة PH ٦,٧، ولم تبين أيضًا حدا أدنى للثبات الحراري بنسبة ٦,٨ كما هو الحال في ألبان البقر.

ولقد تسبب تسخين ألبان الإبل مقدما على انخفاض قيمة النبات الحراري، وتتسبب زيادة تركيز الكالسيوم في ألبان الإبل في انخفاض الثبات الحراري في حين أن إضافة عوامل ماسكة للكالسيوم مثل EDTA والسترات تؤدي إلى رفع الثباتية الحرارية.

مقدمـــــة:

طبقا لإحصائيات الفاو «منظمة الصحة العالمية» فإن عدد الإبل الموجودة في العالم يصل إلى ١٩ مليون جمل، منها ١٤ مليون جمل في أفريقيا، ٤,٩ مليون جمل في آسيا، وعلى مر القرون كانت ألبان الإبل يتم استهلاكها وهي طازجة، وأحيانا كان يتم استهلاكها بمجرد تحولها: إلى لبن حامض، بينما لم تكن هنا منتجات من ألبان الإبل.

ومؤخرًا، اكتسبت ألبان الإبل شعبية كبيرة، وقد تم إقامة العديد من المزارع لتقديم اللبن المبستر للمستهلكين، وقد كان هناك العديد من المحاولات لتصنيع بعض منتجات الألبان، مثل الأيس كريم والزبد واللبن المتخمر. وتعد عمليات البسترة والتعقيم هي أهم عمليات التسخين التي تقوم بها مصانع الألبان والمعلومات التي تتناول مقاومة ألبان الإبل للارتفاع الحراري قليلة.

وبناء على ذلك فقد قمنا بإجراء هذه الدراسة للتحقق من الثبات الحراري لألبان الإبل، وبعض العوامل وآثارها على الثبات الحراري لألبان الإبل.

عينات الألبان

ثم الحصول على شحن ألبان الإبل من مزرعة محلية المنشأ في مصراطة في ليبيا، ويتم إزالة الطبق الغنية بالدهون من اللبن باستخدام عملية النبذ (الخض)، وتم ذلك لكل ٢٠٠٠جم/ ٢٠ دقيقة، وتم استخدام ألبان البقر من نفس المنشأ لإجراء عمليات المقارنة.

الكيميائيات:

كل الكيميائيات المستخدمة في التجارب كانت من المواد الكاشفة التي تم الحصول عليها من المواد الكيميائية المحدودة.

عملية ما قبل التسخين

كانت عينات القشدة تسخن ٩٠/ ٣٠ دقيقة في أنابيب ذات سدادة مطاطة (١٥٠*١٥ قم، بسمك الحائط ٢ مم) وباستخدام مخبار مائي يتم التمكن فيه بواسطة الترموستات.

تحديد خاصية الثبات الحراري

تم توفيق عينات القشدة مع عينات الـ PH وقيمتها من ٦ إلى ٧,٦

باستخدام IMHCL أو IN NOOH ، ويتم تعريض سائل IH قبل التحليل، وتم تحديد وقت التخثر الحراري في مخبار زيت يتم التحكم فيه بواسطة الترموستات في درجة حرارة مختلفة من ١٠٠ إلى ١٢٠ درجة طبقاً لطرق دافيوس ووايت ١٩٦٦.

النتائج والمناقشات

درجة الحرارة المستخدمة في قياس الثبات الحراري لألبان البقر هي > أو = ١٢٠ درجة، وقد أوضحت التجارب الأولية أن زمن التخثر في ألبان الإبل عند ١٢٠ درجة كان أقل من ٢ دقيقة؛ وبالتالي فإن الثبات الحراري لألبان الإبل عند درجة ١٠٠،١٠٢،١٠٣،١٠٥،١١٠،١٢٠ درجة مئوية يوضح أن ألبان الإبل تتميز بالثبات الحراري إذا كانت درجة الحرارة العالية مقارنة بألبان الإبل، وزمن تخثر ألبان الإبل في التجارب التي أجريت كان يزداد بازدياد قيمة ph وهكذا فإنما قيمة تخثر الألبان الإبل وهكذا فإن منحنى زمن التخثر لم يوضح أي وجود لحد أقصى أو أدنى للثبات الحراري حول ٦,٧ و ٦,٨ على التوالي كما هو الحال في ألبان البقر.

وقد أوضح فوكس ١٩٨٢ أن الاختلاف في التكوين وأن التفاعل بين اللاكتوجلوبين والكازيين يعدان من العوامل المهمة التي تتحكم في زمن التخثر ومنحنى الـ ph ، ومن الممكن فصل مكونات الكازيين وهيموجلوبين الكاذيين، وتم التعرف عليها في ألبان الإبل (كابلد ١٩٩٨)، وقد أوضح المؤلف أيضًا أن ألبان الإبل تحتوي على مستوى قليل من الكازيين .

تأثير ما قبل التسخين

إن التسخين بدرجة ٩٠ درجة مئوية لمدة ٣٠ دقيقة قد تسبب في تقليل الثباتية الحرارية لألبان الإبل في كل قيم الـ PH التي تم دراساتها، وقد سجل

(محمد ١٩٨٠) أن ارتفاع درجة الحرارة، والتأين داخل الزجاجة لألبان الإبل تسبب في ثبات حرارته، أما التأثير العكسي لعملية ما قبل التسخين على الثباتية الحرارية لألبان الإبل والبقر ترجع إلى التنوع في طرق إجراء العملية، واختلاف طرق أدائها، حيث إن زيادة درجة الحرارة، وعملية التأين داخل الزجاجة هما عمليتان أشد ضراوة في التسخين عن عملية ما قبل التسخين، ويقوم التفاعل بين الكازين واللاكتوجلوبين بدور حيوي في الثباتية الحرارية للألبان، وكذلك فإن فشل عملية التسخين المبدئي ترجع إلى غياب اللاكتوجلوبين، ونقص الكازيين في ألبان الإبل؛ مما يؤدي بدوره إلى نقص الثباتية الحرارية عند إجراء عملية التسخين البدائي لألبان الإبل.

تأثير ca^{2+} وتركيزه

توضح هذه الدراسة أن زيادة تركيز أيونات الكالسيوم بإضافة ٥ مم cacl2ll إلى ألبان الإبل تؤدي هذه الإضافة إلى تقليل الثباتية الحرارية لألبان الإبل، وخصوصًا عند ارتفاع قيمة ال ph .

وبما أن انخفاض نسبة ca^{2+} أو فوسفاتات الكالسيوم الغروية يزيدان من الثباتية الحرارية لألبان الإبل، فإنه من غير العجيب أن إضافة EDTA أو السترات تزيدان من الثباتية الحرارية لألبان الإبل، حيث إن هاتين المادتين يقعدان من مشتقات الكالسيوم، وقد أوضحت الرسوم البيانية أن ألبان الإبل المزودة بالسترات أو الـ ETDA (وهذه الرسوم تم إجراؤها على قيمة زمن التخثر وقيمة الـ PH) أوضحت هذه الرسومات بعض النتائج المسجلة في الشكل البياني رقم (٤)، حيث إن مشتقات الكالسيوم تتسبب في زيادة زمن التخثر لألبان الإبل.

البحث الرابع

التركيب الكيميائي والصفات الطبيعية لكل من لبن الجمال ودهن لبن الجمال

سها إبراهيم مراج، كيباري
كلية الزراعة - جامعة المنوفية - قسم علوم الأغذية

من واقع التجارب التي تم إجراؤها على أربعين عينة مختلفة من لبن الجمال ـ كان قد تم تجميع هذه الجمال من مناطق مختلفة تبين الآتي:

احتوى لبن الجمال على:

٪١٢,٣٦	جوامد كلية
٪ ٣,٩	دهون
٪ ٣,١٠	بروتين
٪ ٥٠٠,٥٦	نيتروجين كلي
٪ ٣٢,٣٨	نيتروجين كازيني
٪ ٧٩,٥٨	نيتروجين خالٍ من البروتين
٪ ٤,٤٧	لاكتوز
٪ ٠,٨	رماد
٪ ٦,٣٩	قيمة PH
٪ ٠,١٧	معيار الحموضة
٪ ١,٠٨	رقم الفورمول
٪ ١٨,١٦	رقم اللاكتوز
٪ ١٠,٠٣٣٧	الثقل النوعي

٣,٥٨٠٦ ٪	اللزوجة
٣٦,٣ ٪	زمن التجبن بالمنفحة
١,٣٧٧٥ ٪	معامل الانكسار
٤,٦٩ ٪	سمك طبقة القشدة
١٤,٠م/ مل	عدد الخلايا الجسدية

وكان لبن الجمال يحتوي على كمية علية من البوتاسيوم، والفسفور، والحديد، والمنجنيز.

ملحوظة: حمض الباليثك هو الحامض النخيلي حمض الأوليك هو الحامض الزيتي.

ويحتوي على نسبة كحلية من الصوديوم (هذا إذا ما تمت مقارنته باللبن البقري).

كما يتميز لبن الإبل بارتفاع الرقم اليودي، وانخفاض رقم التصبن، وانخفاض عدد الأحماض الدهنية الطيارة إذا ما تمت مقارنته بألبان الجاموس والماعز والأغنام، بينما يتفق في كل ذلك مع ألبان الإنسان.

أوضح تركيب الأحماض الدهنية للبن الإبل أن:

حمض البالمتيك هو المكون الرئيسي للأحماض الدهنية المشبعة، حمض الأوليك هو المكون الرئيسي للأحماض الدهنية غير المشبعة يصل تركيز حمض البالمتيك إلى ٤٥,٣٠ ٪ من إجمالي الأحماض الدهنية، يصل تركيز حمض الأوليك إلى ١٦,٥ ٪ من إجمالي الأحماض الدهنية كان ك ٢٨ C28 هو المكون الرئيسي للمواد الهيدوركربونية.

وكان الكوليسترول هو المكون الرئيسي للأستيرول.

مقدمة :

تُعد الجمـال مـن أهـم الحيوانـات المعروفـة في المنـاطق الجبليـة القاحلـة والصحراوية، ومـن بـين هـذه المنـاطق الـتي تنتشـر فيهـا الصـحاري مصـر، والمعروف عن الإبل أنها تعطـي أجـود أنـواع الصـوف مـن حيـث النعومـة والقوة وارتفاع الجودة والثمن، وأيضًا فـإن الإبـل مصـدر معـروف للحـوم الحمراء الطازجة كما يقول (العجمي ١٩٨٣)، ومما يميز الجمـال عـن غيرهـا من الحيوانات التي تدر اللبن أن الإبل يمكن أن تعيش تحت الظروف القاسـية من ارتفاع درجة الحرارة والجفاف ونقص الغـذاء، ويمكنهـا رغـم كـل هـذه الظروف أن تستمر في إدرار الألبان التي لهـا قيمـة غذائيـة عاليـة، والمعـروف أيضًا أن ألبان الإبل هي الغذاء الرئيسي لسكان البدو والصحراء.

وبالرغم من كثرة الدراسات التي تناولت بالتفصيل التركيـب الكيميـائي لألبان الثدييات فإن هذه الدراسات لم تتناول بالقدر المطلـوب ألبـان الإبـل، وفي هذه البحث الذي بين أيـدينا نتنـاول تركيـب ألبـان الإبـل والخصـائص الطبيعية لهذه الألبان ودهونها.

طرق التجربة وأدواتها

يتم انتقاء العينات من ألبـان الإبـل الموجـودة في وادي النطـرون بواقـع أربعين عينة، كل عشر عينات على حدة.

تم تحديد قيمة كل مجموعة مـن المركبـات والمكونـات الكيميائيـة المكونـة للبن طبقا لطريقة معينة لعالم من العلماء.

وعلى سبيل المثال:

- طبقات لطريقة لينـتج ١٩٦٣ تم تحديـد قيمـة كـل مـن الجوامـد الكلية، الدهون رقم الفومـول وقيمـة PH ومقيـاس الحموضـة

والكورايد والثقل النسبي وأقسام النيتروجين.

- طبقا لطريقة جون ١٩٥٧ تم تحديد:

قيمة اللاكتوز، وقد أطلق على معدل اللاكتوز إلى الكلورايد اسم عدد اللاكتوز.

- تم تحديد مستوى الرماد على طريقة ميفاي وميشانزي ١٩٧٠، ومن المعروف أن الرماد يستخدم لقياس مستوى الخارصين والصوديوم بداخله، وباستخدام جهاز الفوتوميتر وهو أداة لقياس شدة الضوء النسبية بين مختلف أجزاء الطيف، كما يتم استثمار الرماد أيضًا لقياس الحديد والزنك والزئبق والمنجنيز والماغنسيوم والرصاص والفوسفور؛ وذلك باستخدام جهاز الأسبيكتوفوميتر.
- مستوى الكالسيوم يتم قياسه طبقا لناتيليوس ويتسني ١٩٦٤، بينما قياس الفسفور طبقا لمقاييس سنيل ١٩٤٩.
- مستوى اللزوجة يقاس عن طريق ملزاج هوبلرر $ (BH2 رقم ١٧٦٦٣)، ويتم إجراء التجربة كالآتي:

كل ١٠٠ مل من اللبن يضاف إليها مادة كيميائية حافظة، وتحفظ في أسطوانة مجهزة في حجرة حرارية لمدة ٧٢ ساعة لقياس سمك طبقة القشدة، وقد تم استخدام طريقة الهواري ١٩٨٣ لقياس زمن التجبن بالمنفحة، وقد تم أيضًا قياس معامل الانكسار في مرشحات الأحماض الخلية باستخدام جهاز آب لقياس معامل الانكسار (كارل زييس وهورج ستيلك بألمانيا) واختبارات الكحول تم قياسها بطريقة وايت وافيس ١٩٥٨، وتم إحصاء الخلايا الجسدية الطلائية طبقا لمؤسسة تصنيع الألبان.

تم فصل عينات الألبان المختلطة، وتم حفظ الدهون طبقاً لطريقة جيتـه ١٩٨٣، وتم قياس معامل الانكسار طبقـا لـ AOCS عـام ١٩٦٦، والقيمـة اليودية طبقا للمعايير البريطانية (١٩٨٥)، وقيمة البروسيد تم قياسها طبقا لـ AOAC (١٩٨٠)، والقيمـة الحمضـية تم قياسـها طبقـا لطريقـة بيرسـون (١٩٧).

ثم يتم تجهيز إستيرات الميثايل من الدهون طبقا لـ سيثايل (١٩٦٧)،

وتم تجهيز وتنفيذ التحليل الخاص بالأحماض الدهنية عن طريق الـ GLC (نموذج ٤٥٥٠ Pyeuni cam ، وكـان هـذا الجهـاز مـزودا بمقيـاس التـأيين الضوئي وعمود زجاجي ملفوف (٦ ,١م ×٤ ,٠مـم) ومـزود بكلروموسـوم w.aw (١٠٠-١٢٠ترس)، وهذا الروموسوم مغلـق بـ ١٠٪ pega تركيـز كل حمض ذهني بالنسبة إلى إجمالي الأحماض الدهنية باستخدام مكاملة فليبس (نموذج ٤٨٠) .

وتم تجهيز المـواد غـير القابلـة للـتجبن باسـتخدام AOAC ١٩٨٤، وتم تحليلها باسـتخدام GLC (هيوليـت وباكـارد) نمـوذج ٥٨٩٠، مـزود بجهـاز لقياس شدة التأين والأنبوبة الشعرية (سيليا) المغلفـة بالـديماثل وعـن طريـق ذلك تم قياس مستوى السليكون وتركيزه وقيمة المواد غير القابلة للتجبن.

مناقشة النتائج

خصائص لبن الجمال

كـان عـدد الخلايـا الطلائيـة قلـيلا؛ وهـو مـا يؤكـد علـى عـدم إصـابة الحيوانات الثديية بأمراض التهاب الثدي.

كانت النتائج كالتالي:

معيار الحموضة:-	٠,١٧٪
قيمة PH	٦,٣٩٪
الثقل النوعي	١,٠٣٣٧ ٪
معامل الانكسار	١,٣٥٧٪

وكانت هذه النتائج متفقة مع بعض العلماء الآخرين مثل سوريال ١٩٨٥ ، وهبة ١٩٨٨.

كان معدل التجبن بالمنفحة بطيئا مقارنة بألبان باقي الحيوانات؛ نظرًا للاختلافات في تكوين الكازين ومحتوى الكالسيوم في ألبان الإبل.

- في ألبان الإبل تقل المقدرة على تكوين طبقة القشدة، ويرجع ذلك إلى صغر كريات الدهون في اللبن.

التكوين الإجمالي

وتم رصد كل من متوسط التكوين الكيميائي ومداه، والخطأ القياسي لألبان الإبل فقط، وقد احتوى على:

١٢,٣٦٪	مواد كلية
٣,٩ ٪	دهون
٣,١٠ ٪	بروتين

٥٠٠,٥٦ ٪ مجم / ١٠٠مم نيتروجين كلي

٣٢١,٣٨ ٪ مجم/ ١٠٠مم نتروجين كازيين

٧٩,٥٨ ٪ مجم/ ١٠٠مم نيتروجين غير بروتيني

٩٩,٦٠ ٪ مجم/ ١٠٠مم مقيل بروتيني نيتروجين

٠,٨ ٪ رماد

٤,٤٧ ٪ لاكتوز

٠,٢٤٥ ٪ كلورايد

وقد كانت هذه النتائج هي نفسها التي سجلها سوريال ١٩٨٥ وضفاء ١٩٨٦ وكريم وجوكلاني ١٩٨٧ ووهبة ١٩٨٨ وأبو لحية ١٩٩٠، وقد أوضحت نتائجنا أن التكوين الإجمالي لألبان الإبل قريب من ألبان البقر وألبان الماعز (جنيس ١٩٨٨).

التكوين المعدني

إن التكوين المعدني لبعض المحتويات يتفق تمامًا مع النتائج التي قام بها سوريال ١٩٨٥ وأبو لحية ١٩٨٧ ووهبة ١٩٨٨ إلا أنه:

- كانت نسبة الصوديوم والمنجنيز والماغنسيوم والنحاس أقل.
- كانت نسبة البوتاسيوم والرصاص عالية عما سجله أبو لحية ١٩٨٧.

خصائص ومكونات دهون الألبان

وفي الجدول التالي نوضح الخصائص الطبيعية لألبان الإبل ونلاحظ الآتي:

ارتفاع قيمة الرقم اليودي في ألبان الإبل عنه في باقي الألبان (فراج ١٩٨٥، أو داود ١٩٨٠، جيته ١٩٨٣)، وقد تم تأكيد هذه النتيجة عن طريق التأكد من كمية الأحماض الدهنية غير المشبعة عن طريق التأكد من كمية الأحماض الدهنية غير المشبعة لدهون ألبان

الإبل ، ويحتوي لبن الإبل على قيمة أقل للتجبن من باقي الألبان من الحيوانات الأخرى.

ويتميز دهون ألبان الإبل بانخفاض القيمة الحمضية وقيمة البروكسيد.

بعض الخصائص الكيماوية
والطبيعية لألبان الإبل

الخصائص	المدى من	إلى	المتوسط	الخطأ المعياري
معيار الحموضة	٠,١٥	٠,٢٠	٠,١٧	٠,٠١
رقم الفورمول	٠,٩٥	١,٣٥	١,٠٨	٠,٠٧
قيمة PH	٦,٢٠	٦,٥٠	٦,٣٩	٠,٠٣
النقل النسبي	١,٠٢٤٩	١,٠٣٦٦	١,٠٣٣٧	٠,٠٠١٣
اللزوجة	٢,٨٢	٤,٠٩	٣,٥٨	٠,٢٥
زمن التجبن	١٣,٥	٧٦,٠	٣٦,٣	١٢,٦٢
معامل الانكسار	١,٣٣٥٥	١,٣٦٠٠	١,٣٥٧	٠,٠٠١١
تكوين القشدة	٣,٢٦	٦,٠	٤,٦٧	٠,٤٤
عدد الخلايا الطلائية	٠,٠٧٥	٠,٢٢٥	٠,١٣٥	٠,٠٣٥٧

التكوين الإجمالي

(القائم) لألبان الإبل:

المكونات	المدى من	إلى	المتوسط	الخطأ القياسي
جوامد كلية	١١,١٧	١٤,٠٤	١٢,٣٦	٠,٣٦
الدهون	٣,١	٤,٦	٣,٩	٠,٢٦
البروتين الكلي	٢,٦٨	٣,٣٨	٣,١٠	٠,١٦
النيتروجين الكلي	٤٣٣,٣٣	٥٤٥,٥٦	٥٠٠,٥٦	٢٥,٥٤
النيتروجين الكازيني	٢٧٨,١٧	٣٤٢,٨٧	٣٢١,٣٨	١٤,٦٣
نيتروجين غير بروتيني	٦٥,٥٦	٩٣,٥٨	٧٩,٥٨	٧,٤٩
نيتروجين بروتينات				
الشرش	٨٧,٣٨	١١٠,٠٨	٩٩,٦٠	٤٥,٧٨
رماد	٠,٧٧٣	٨٣١	٠,٢٠٨	٠,٠٠٩٩
لاكتوز	٢,١٥	٦,١	٤,٤٧	٠,٩٠
كلورايد	٠,١٩٣	٠,٣١٣	٠,٢٤٥	٠,٠٢٥
رقم اللاكتوز	٩,٤٣	٢٣,٠٨	١٨,١١	٣,٠٣٢
الخواطر الدهنية	٧,٦٧	٩,٤٤	٨,٥٤	٠,٣٦

المعادلـــــة:

كالسيوم	٩٤,٠٧	١٨٧,٣٦	١٠,٠٧	٤,٠٢
فوسفور	١٠٧,٢	١٢٧,٦٠	١٢١,٣٤	٣,٦٦
صوديوم	٢٢,٩٧	٣٨,٤٩	٣١,١٥	٣,٠٥
بوتاسيوم	١٩٦,٨١	٢٣٧,٨٩	٣١٢,٨١	٧,١٤
ماغنسيوم	٧,٢٠	١١,٢٧	٨,٨١	٠,٢٧
منجنيز	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠١	٠,٠٠
زنك	٠,٣٠	٠,٥٤	٠,٤١	٠,٠٤
حديد	٠,٧	٠,٤٠	٠,٢٨	٠,٠٥
نحاس	٠,١١	٠,١٤	٠,١٢	٠,٠٤
رصاص	٠,٠٣	٠,٠٨	٠,٠٢٦	٠,٠١
زئبق	٠,٠٩	٠,٢١	٠,١٠	٠,٠٠٣٧

إن التركيز النسبي للأحماض الدهنية في دهن لبن الجمال معروض في الجدول السابق، وكان إجمالي الأحماض في الدهنية المشبعة يزيد على ٥٥٪ من إجمالي الأحماض الدهنية كاملة، وكان حمض البالمتيك هو الحمض المشبع السائد في دهون ألبان الإبل يليه C14 تفوق نسبة وجود في الألبان الأخرى كما هو مبين بالجدول السابق أن إجمالي الأحماض الدهنية الطيارة لألبان الإبل أقل من نسبة الأحماض الدهنية الطيارة في ألبان البقر والماعز والأغنام (أبو داود ١٩٨٠، باتل ١٩٩١).

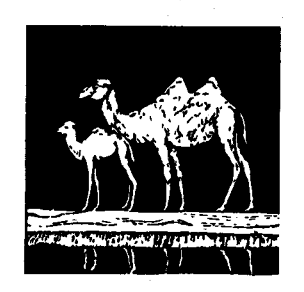
C18 كان هو المكون الرئيسي للأحماض الدهنية غير المشبعة، وكان

إجمالي الأحماض الدهنية غير المشبعة لألبان الإبل يفوق نسبة وجودة في أنواع الألبان الأخرى.

وكذلك تم إثبات نسبة القابلية للتصبن في ألبان الإبل ودهونها، ومن الواضح في هذه الدراسات أن الأكتوزون يمثل المكون الرئيسي للهيدروكربونات، بينما يمثل الكوليسترول المكون الرئيسي للأستيرولات، وقد قمنا أيضًا بتسجيل نسبة الأستوسيلات، حيث تم العثور على بعض النسب منها في الزبد.

ويمكننا استنتاج الآتي:

- تقترب مكونات ألبان الإبل من مكونات ألبان البقر.
- يزداد زمن التخثر الحراري في ألبان الإبل.
- ينخفض زمن تكوين القشدة.
- يتميز لبن الإبل بانخفاض نسبة الأحماض الدهنية الطيارة، وانخفاض نسبة التجبن، وارتفاع القيمة اليودية وارتفاع نسبة الأحماض الدهنية غير المشبعة. كان c16، c18 هما أكبر نسبة أحماض دهنية مشبعة وغير مشبعة على التوالي، وكان C28 المكون الرئيسي للهيدركروبات، بينما كان الكروليسترول المكون الرئيسي للأستيرولات في الأجزاء غير القابلة للتجبن.



البحث الخامس

الاستعمال الطبي لحليب وبول الإبل

للدكتور / أحمد سليمان

خبير الإنتاج الحيواني بصندوق الكمنولث

الدول المستقلة حديثاً بأسيا

لا جدال في أن حليب الابل يعتبر مصدرًا غذائيا لملايين البشر في العالم الذين تربي في بلادهم هذه الإبل وقد أشتهر في هذه البلاد باستخدام حليب الإبل في أغراض علاجية إلى جانب الأغراض الغذائية .

وأثناء إقامتي بدولة الإمارات العربية المتحدة كمدرس بجامعة الإمارات كانت لى مع بعض البدو والذين علمت منهم أن حليب الإبل يوصف كعلاج للعديد من الأمراض ومن المفارقات الجديرة بالذكر فإنني وجدت ذلك متطابقا مع ما ذكره لي المربين في الدول الإسلامية للاتحاد السوفتي السابق يعنى ذلك أنه بغض النظر عن الأبعاد الجغرافية أو الثقافية وخلافها إلا أن هناك إجماعًا على الاستخدام الطبى لحليب الإبل وبولها.

* فمثلا وجدت المربية يستخدمون حليب الناقة بعد إضافة جزء من بولها كعلاج لبعض الأمراض كالطحال والملاريا.

* أما الحليب فقط فيستخدم لأمراض البول السكرى وفقر الدم. ويصل الأمر إلى استخدام نوع معين من الحليب الذي يأتى من ناقة

تغذت على نوع معين من الأعشاب لعلاج مرض معين.[1]

* وبصفة عامة فإن حليب الإبل يستخدم طازجاً لنظافة البطن كماده مسهلة وفي هذه الحالة يتم شرب حليب الإبل دون أن يغلى على النار.

* كما يجمع البدو المربين للإبل على أن حليب الإبل يقتل الجراثيم الضاره في الجهاز الهضمي لذلك فهو في نظرهم مفيد وصحى لكل الأمراض الباطنة ويحافظ على الوزن ويقوى العظام .

* والتهاب الكبد يعتبر من الأمراض التي يعاني منها الكثير من الناس في العالم لذلك فقد أنشأت عيادة يستخدم فيها حليب الإبل بالإتحاد السوفيتي لعلاج هذا المرض (يوارز كوفى yraza kov1974).

أكد العالم شر مانوف وآخرون sharmankv et al . 1978 على فعالية ألبان الإبل في علاج التهاب الكبد المزمن وتحسين حالة المرضى المصابين مقارنة باستخدام العقاقير الطبية أو حليب الحيوانات الزراعية الأخرى.

* أكد (راو وآخرون Rao et aL. 1970) على أهمية حليب الإبل وإستخدامه في دول الهند وباكستان لعلاج للسل الرئوى والربو الشعبى والاستسسقاء واليرقان والانيميا والآم الطحال وحتى البواسير.

* كما ذكر (ياجيل وآخرون yagil et el 1982) أن حليب الإبل يوصف كغذاء للمرضى المصابين بحالات إنسداد الحويصلة الصفراوية Biliary atresin .

(١) قلت هذا ما أنوى القيام به قريبًا –إن شاء الله – وهو استخدام الناقة كمعمل صيدلي.

التركيب الكيمائي لحليب الإبل :

يتكون الحليب من الماء والبروتين والدهن وسكر اللاكتوز

الماء ويختلف حليب الإبل عنه في باقى الحيوانات الزراعية الأخرى حيث يترواح بين ٨٦% عند نقص مياه الشرب في الصحراء و٩١% عندما يتوفر مصدر المياه وهذا التكيف الإلهى هام لمحافظة الناقة وصغيرها خاصة عندما تقل مياه الشرب وتوفير الغذاء والسوائل الضرورية له (yagilad Etzion 1980) .

الدهن: نسبة الدهن في حليب الإبل ذات مدى واسع (١-٧%) [Yasin at wahid 1957] واستخلاص الزبد والسمن من حليب الإبل عملية صعبة وذلك لأن كرات الدهن الدقيقة fat Globules أصغر من ميثلاتها في حليب الأبقار والأغنام والجاموس حيث يتراوح ما بين ٢,٣١-٣,٩٣ أنجستروم وهذه الكرات وجد أن لها غشاء سميك جدًا وربما يكون هو السبب في صعوبة الحصول على الزبد والسمن من الحليب.

- والسبب الآخر هو إرتباط الدهن بالبروتين (Rao et aL . 1970)

- إن القيمة الحرارية لدهون حليب الإبل قليلة ولا تزيد عن ١٦,٤% مما يعطيه ميزه أن يكون سائغا وخفيفا عند شربه عن بقية ألبان الحيوانات الزراعية الأخرى، يحتوى على أحماض دهنية قصيرة السلسلة وأهم هذه الأحماض هو حمض اللينوليك الغير مشبع وهى ضرورية لتغذية الإنسان .

تعليق «د.أحمد سليمان»:

وبالنظر في المعلومات السابقة عن دهون حليب الإبل يتضح لنا مدى أهمية هذه الدهون في حاجة الجسم البشرى إليها وبالنسب التي يمكن أن

تعوض النقص الحادث فيها وخاصة عندما يتعرض الإنسان للأمـراض فـإن الأطباء عادة ما يضعوا برنامجا غذائيا خاصًا يمنع فيه المريض عن الغذاء الذي يحتوى على الدهون ولكن الملاحظ هنـا إن اسـتخدام ألبـان الإبـل يمكـن أن يكون هو البديل الوحيد لمرضى الأمراض الباطنية

بروتين اللبن : يتراوح بروتين حليب الإبل ما بـين ٥ , ٢-٥ , ٤% وهـو منخفض بالنسبة للأبقار والأغنام ويتكون بروتين حليب الإبل مـن الكـازين والألبيوينى والجلوبيولين ويشكل الأول ٧% من إجمالى البروتين وهـي نسـبة تعتبر أقل من الموجودة في حليب الأبقار(٨٠%) وهذا يفسر أفضـلية حليـب الإبل عن سائر الأنواع الأخـرى مـن الحليـب وإنـه بـذلك يمكـن أن يعطـى للمرضى في فترات النقاهـه . وقـد لاحـظ (Knoess 1977) أن ١,٨ كجـم من حليب الإبل كافية للمتطلبات اليومية من البروتين للإنسان البالغ.

دهن اللبن: تؤكد بعض المراجـع أن دول الاتحـاد الروسـى ومنغوليـا والصين يحصلون من حليب الإبل على دهون طريـة القليـل عنهـا يسـتخدم وهو طازج لغذاء الإنسان مع التمر وإضافات أخرى للحصول على وجبات دسمة أما باقي الزبد فيحتفظ به لصناعة قواعد للأدوية (Wilson 1984)

- **المعادن والفتيامينات** : يتفوق حليـب الإبـل بمحتـواه العـالى في أملاح االكالسيوم والماغنسيوم والبوتاسيوم والصوديوم مقارنة بحليب الإبقار أو الضأن بالاضافة إلى أنه غنى بأملاح الحديد والمنجنيـز والنحـاس والزنـك والعناصر المعدنية الدقيقة الأخيرة تضيف مزايا علاجيـة جيـدة لهـذا الحليـب خاصة للمرضى الـذين يعـانون مـن فقـر الـدم وضـعف النظـام والأطفـال والشيوخ من كبار السن . أما المذاق المالح الذي يتميز به حليـب الإبـل فهـو يرجع إلى ارتفاع عنصر الصوديوم بالحليب .

- ومن الخصائص الجيدة لحليب الإبل هو أنه غنى بفتيامين ج (vit.c) مما يضيف إلى أهميتة للإنسان في المناطق الجافة والقاحلة والتي لا تتوفر فيها الفواكه والخضروات إلابصورة نادرة (Gast et eL. 1969) وأن هذه الكمية من الفتيامين تقل إلى ثلاثة أضعاف الكمية الموجودة في حليب الأبقار ومرة ونصف أكثر مما هو عليه في لبن النساء .

وهذه مميزات علاجية لهذا النوع من الحليب وهو طازج للذين يعانون من نقص هذا الفتيامين والذي ينجم عن نقصه تساقط الأسنان وضعف في اللثة وزيادة سيولة الدم .

- يعتبر حليب الإبل غنى في فيتامين ب٢ و ب١٢ (Knoess 1977) وهي فيتامنيات هامة وتعتبر فيتامين ب٢ على الصورة البسيطة Fiavin Mononucleotide

أو في الصورة المعقدة Flavin Adenine Dinucleotide

وكلا الصورتين هامتين فيما يتعلق بالتعاملات الكيمائية الخاصة بالتمثيل الغذائي للمواد الكربوهيدرانية وتحسن النمو ويقلل من القئ وتساعد على ليونة الجلد وإختفاء الأحتقان الموجود حول العين .

أما فيتامين ب ١٢ فهو يعتبر العامل المضاد للإنيميا الخبيثة وهذا الفيتامين يحتوي على الكوبالت لذلك يسمى بالسيانوكابالت أمينى Siano Coubalt amine وهي مركبات لها تأثيرات بيولوجية في الجسم .

- بول الإبل : تستطيع الإبل إفراز بول بتركيز عالى من الأملاح قد يصل إلى ١٧ , ٣ أوزمول osmole وذلك لأن الحيوان يستطيع أن يرعى النباتات عالية الملوحة ويستطيع أن يشرب مياه ذات ملوحة عالية قد يصل تركيز كلوريد الصوديوم بها إلى ٥ , ٥% (Maloiy 1972)

- وكمية البول التي تفرزهـا الإبـل يرتفـع فيهـا الصـوديوم ويقـل فيهـا النتروجين (Yagil ad Etz ion 1980) وحجز اليورب (النيتروجين) وإعادة استعماله في الجسم من قبل الإبل له ميزة هامة وهي أن بول الإبل دون تميـز - من الحيونات يكون مقبولاً من حيث الطعم والرائحة وهى إحدى الدوافع الـتي تسـا عـد المرضـى علـى إسـتعمال بـول الإبـل كمـا أن وجـود أمـلاح الصوديوم في البول بتركيز مرتفع يجعل منه محلولاً فسيولوجيا هامًا للمـريض لإعادة تنظيم حالة الجسم .

آخر خاصية في بروتين حليب الإبل : يحتوى بروتين حليب الإبل علـى ثلاثـة أنـواع مـن الجلوبيـولين هـى الفـاجلوبيولين وبيتـاجلوبيولين وجامـا جلوبيولين وهذا الأنواع الثلاثـة موجـودة غاليـا في جميـع أنـواع البروتينـات الحيوانية إلا أنها تختلف فيما بينها في التركيب النسـبى ويتميـز حليـب الإبـل بارتفـاع النـوع جامـا جلوبيـولين Gamma Globuline Yagil ad Etzion 1980b.

وهو الذي تعزى إليه المناعين وبـذلك يتضـح لنـا أهميـة حليـب الإبـل ودورها في زيادة مناعة الجسم وأهميته في علاج كثير من الأمـراض المرتبطـة بالجهاز المناعي وما يصب الأطفال بصفة خاصـة علـى سـبيل المثـال مـرض الذئبة الحبيثه أ.هـ .

***

خاتمة

إخوتي.. هذا جهد متواضع مني لعلي أكون سببا في رفع معاناة المرضى (لمرضى الكبد خاصه) وهم كثيرون، ولعلي أيضًا أكون قد ساهمت في إحياء سنة لرسولنا الحبيب ﷺ، وأتمنى من الله جل وعلا أن يكون هذا الكتاب ونظيره سببا لدعم اقتصاد المسلمين من حيث توفير ثمن الدواء الباهظ الثمن، وأهم من ذلك علاج الأيدي العاملة وتخليصهم من أسر المرض.

ولعل هذا الكتاب يكون نواه لكتب أخرى يقوم بإخراجها بعض المتخصصين ويجمعون فيها أبحاث وتجارب تفيد في العلاج.

وأتمنى من الله لو تكاتف بعض المخلصين في توفير عدد من الإبل، لكي يسهل الحصول على لبن وبول الإبل لمن يحتاجون إليه.

والله الموفق وهو الهادي لسواء السبيل.

أخوكم أبو علي شهاب بن البدري

القاهرة ٧ من جمادى الآخرة ١٤٢٤هـ

المراجع

- Yagil, R. (1982).

Chamels and Camel's milk. Rome. Fao. FAO Animal Production and Health Paper No. 26.

- Yazakov, N.U. and S.H. Bainazarov (1974) the First clinic in history for the treutment of pulmonary tuberculosis with Camet's sour milk. Pr4obl. Tuberk. 2: 89-90.

- Knoess, K.H. (1977) the camel as . Meat and milk comel. world. Anim. Rev.22: 3-8

- Wilson. (R.T.)(: the comel. Longman group Linited Burnt Mill. Horlow, Essex, UK. P.233.

- Gastr, M.i Maubois, J.L. and J. Adda (1969). Lalatit et les produits laitiers en Ahoggar. Arts et Metiers Grophiques: Paris.

- Maloiy, G. M. O. (1972) Comparative Studies and Digestion and Fermentation rate in the fove stomach of one humped camel and zebu steevs. Res Vet Sci. 13: 476-481.

- Yo gil, R. and Etzion, z. (1980) the effect of drought conditions on the quality of comel's milk. J.dairy res. 47: 159-166.

- Sharmanov, t. ; Kadyrova, R.; shlygina, OE and R.D.zhaksyly kove (1978) changes in the indicators of radioactive isotope styadies of the liver of patients with chroniche patitis ehering treatment with whole comels and mares milk. Voprosy pitaniya 1:9-13.

* ■ * صور لها صله بالموضوع * ■ *

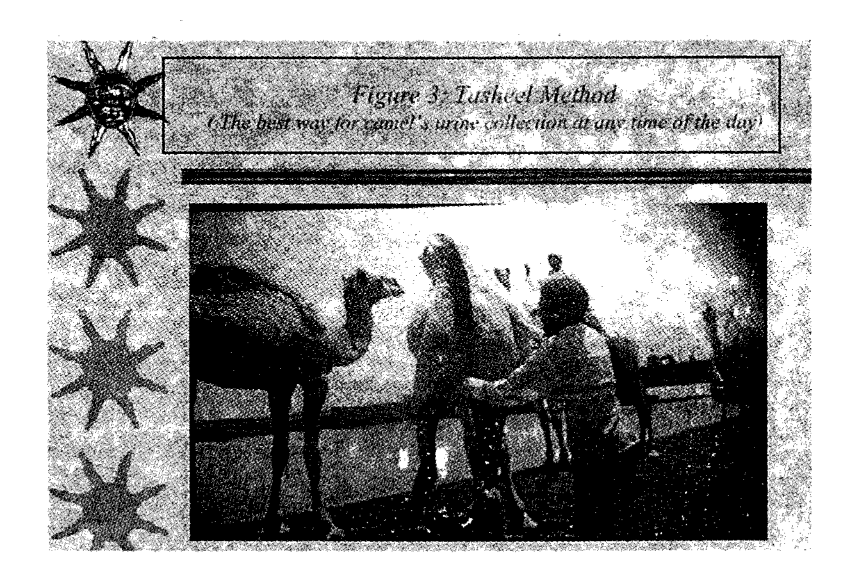


Figure 3: Tasheel Method
(The best way for camel's urine collection at any time of the day)

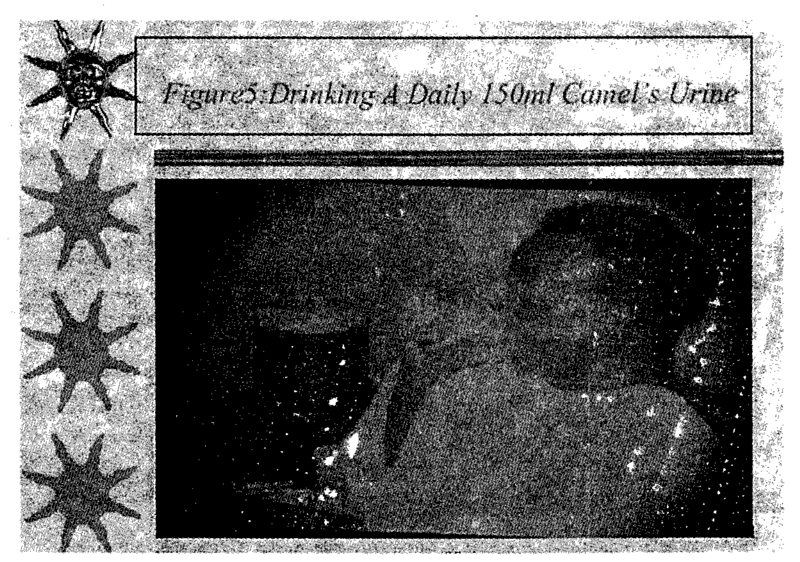


Figure5:Drinking A Daily 150ml Camel's Urine

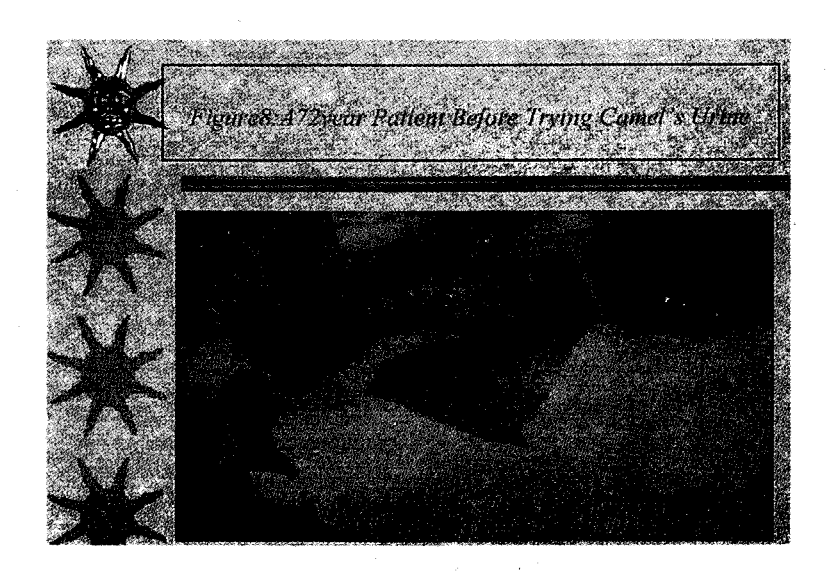


Figure8: A72year Patient Before Trying Camel's Urine

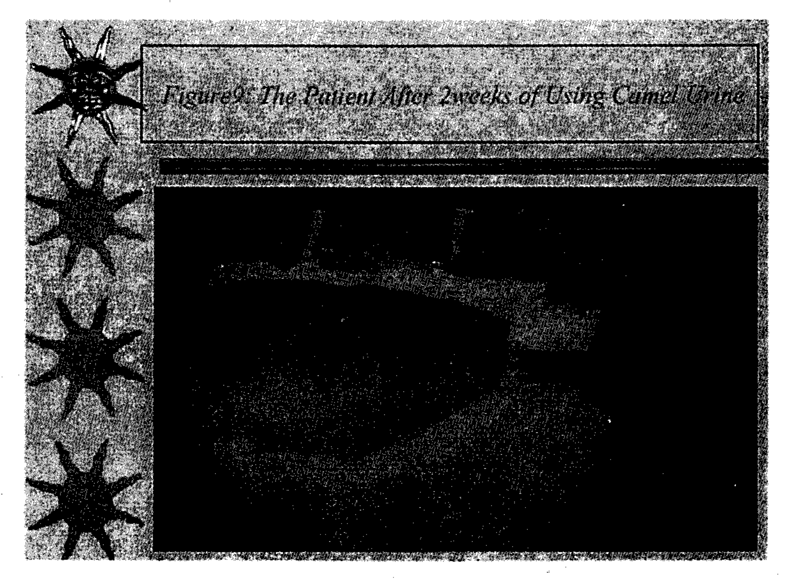


Figure9: The Patient After 2weeks of Using Camel Urine

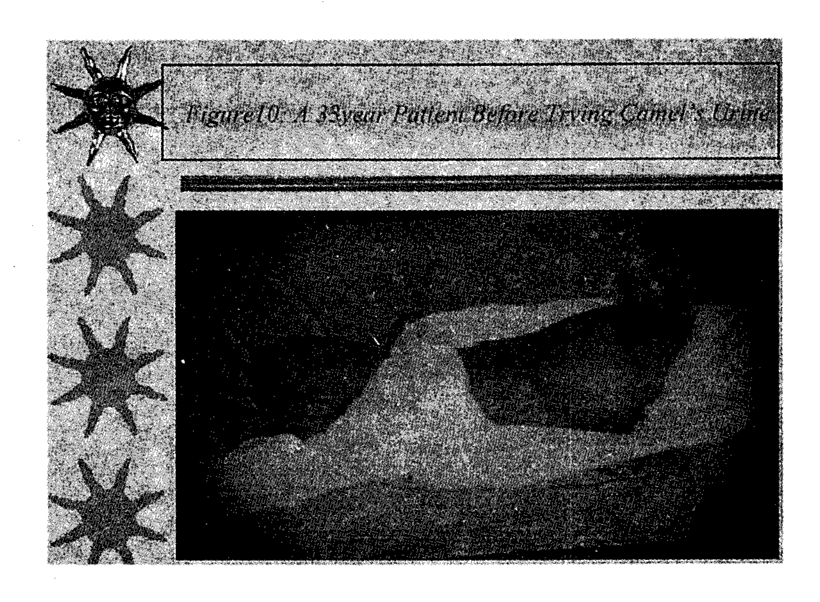


Figure10: A 33year Patient Before Trying Camel's Urine

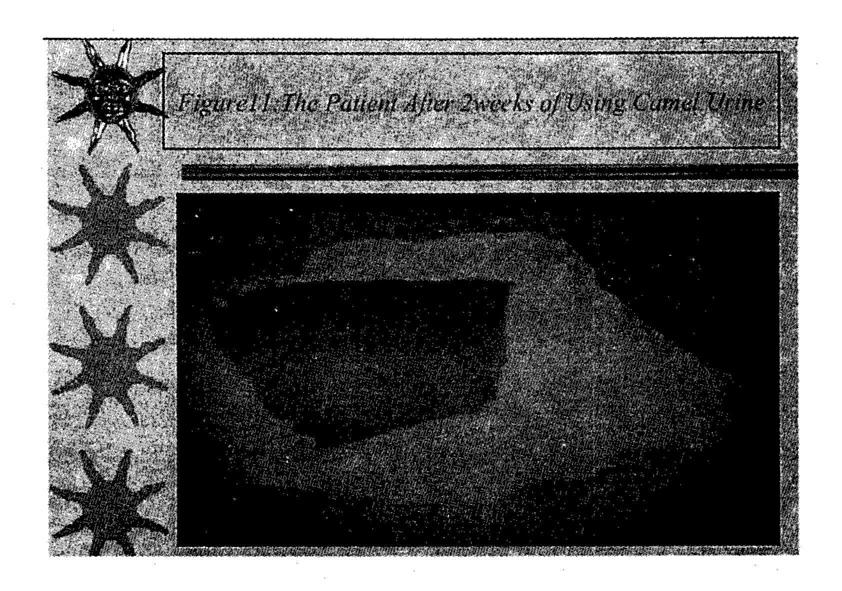


Figure11:The Patient After 2weeks of Using Camel Urine

كتب للمؤلف

- التداوي بألبان البقر والتحذير من لحومها.
- الحجامـــة (سنة نبوية ومعجزة طبية) الجزء الأول
- الحجامـــة (سنة نبوية ومعجزة طبية) الجزء الثاني
- الحجامـــة (سنة نبوية ومعجزة طبية) الجزء الثالث
- عشرون بشارة نبوية لعلاج الأمراض المستعصية.
- من يحيي هذه السنن ؟ «سنن مهجورة»

فهرس

* ■ * ■ *